Washer-Extractor

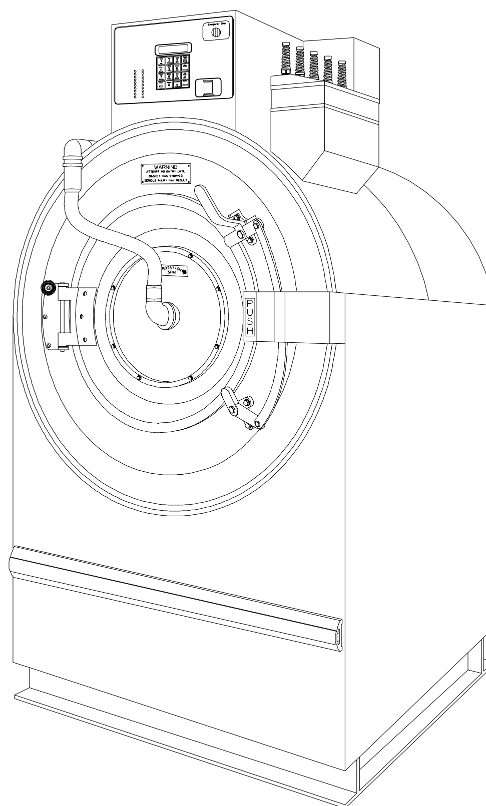
Pocket Hardmount
Variable-Speed

Installation/Maintenance

Model Numbers

UW35PV	UW60PV
UW80PV	UW100PV
UW125PV	

NOTA: El manual en español aparece después del manual en inglés.



Alliance
Laundry Systems

www.comlaundry.com

Part No. F232084R9
January 2002

Table of Contents

Installation/Maintenance

Section 1
Safety

Anyone operating or servicing this machine must follow the safety rules in this manual. Particular attention must be paid to the **DANGER**, **WARNING**, and **CAUTION** blocks which appear throughout the manual.

The following warnings are general examples that apply to this machine. Warnings specific to a particular installation or maintenance procedure will appear in the manual with the discussion of that procedure.

CAUTION

Be careful around the open door, particularly when loading from a level below the door. Impact with door edges can cause personal injury.

SW025

WARNING

Dangerous voltages are present in the electrical control box(es) and at the motor terminals. Only qualified personnel familiar with electrical test procedures, test equipment, and safety precautions should attempt adjustments and troubleshooting. Disconnect power from the machine before removing the control box cover, and before attempting any service procedures.

SW005

DANGER

Death or serious injury can result if children become trapped in the machine. Do not allow children to play on or around this machine. Do not leave children unattended while the machine door is open.

SW001

WARNING

This machine must be installed, adjusted, and serviced by qualified electrical maintenance personnel familiar with the construction and operation of this type of machinery. They must also be familiar with the potential hazards involved. Failure to observe this warning may result in personal injury and/or equipment damage, and may void the warranty.

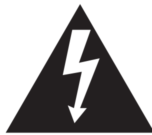
SW004

Safety

CAUTION
Ensure that the machine is installed on a level floor of sufficient strength and that the recommended clearances for inspection and maintenance are provided. Never allow the inspection and maintenance space to be blocked.
SW020

WARNING
Never touch internal or external steam pipes, connections, or components. These surfaces can be extremely hot and will cause severe burns. The steam must be turned off and the pipe, connections, and components allowed to cool before the pipe can be touched.
SW014

Key To Symbols



The lightning flash and arrowhead within the triangle is a warning sign indicating the presence of dangerous voltage.



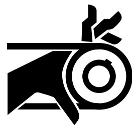
This warning symbol indicates the presence of possibly dangerous chemicals. Proper precautions should be taken when handling corrosive or caustic materials.



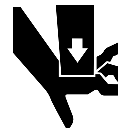
The exclamation point within the triangle is a warning sign indicating important instructions concerning the machine and possibly dangerous conditions.



This warning symbol indicates the presence of hot surfaces that could cause serious burns. Stainless steel and steam lines can become extremely hot and should not be touched.



This warning symbol indicates the presence of potentially dangerous drive mechanisms within the machine. Guards should always be in place when the machine is in operation.



This warning symbol indicates the presence of possibly dangerous pinch-points. Moving mechanical parts can crush and/or sever body parts.

To provide personal safety and keep the machine in proper working order, follow all maintenance and safety procedures presented in this manual. If questions regarding safety arise, contact the factory immediately.

Use factory-authorized spare parts to avoid safety hazards.

Operator Safety

> **WARNING**
>
> NEVER insert hands or objects into basket until it has completely stopped. Doing so could result in serious injury.
>
> SW012

To ensure the safety of machine operators, the following maintenance checks must be performed daily:

1. Prior to operating the machine, verify that all warning signs are present and legible. Missing or illegible signs must be replaced immediately. Make certain that spares are available.
2. Check door interlock before starting operation of the machine:
   a. Attempt to start the machine with the door open. The machine should not start with the door open.
   b. Close the door without locking it and attempt to start the machine. The machine should not start with the door unlocked.
   c. Close and lock the door and start a cycle. Attempt to open the door while the cycle is in progress. The door should not open.

   If the door lock and interlock are not functioning properly, call a service technician.
3. Do not attempt to operate the machine if any of the following conditions are present:
   a. The door does not remain securely locked during the entire cycle.
   b. Excessively high water level is evident.
   c. Machine is not connected to a properly grounded circuit.

Do not bypass any safety devices in the machine.

> **WARNING**
>
> Never operate the machine with a bypassed or disconnected balance system. Operating the machine with severe out-of-balance loads could result in personal injury and serious equipment damage.
>
> SW039

Safety

Safe Operating Environment

Safe operation requires an appropriate operating environment for both the operator and the machine. If questions regarding safety arise, contact the factory immediately.

Environmental Conditions

- *Ambient Temperature*. Water in the machine will freeze at temperatures of 32°F or below.

  Temperatures above 120°F (50°C) will result in more frequent motor overheating and, in some cases, malfunction or premature damage to solid state devices that are used in some models. Special cooling devices may be necessary.

  Water pressure switches are affected by increases and decreases in temperature. Every 25°F (10°C) change in temperature will have a 1% effect on the water level.

- *Humidity*. Relative humidity above 90% may cause the machine's electronics or motors to malfunction or may trip the ground fault interrupter. Corrosion problems may occur on some metal components in the machine.

  If the relative humidity is below 30%, belts and rubber hoses may eventually develop dry rot. This condition can result in hose leaks, which may cause safety hazards external to the machine in conjunction with adjacent electrical equipment.

- *Ventilation*. The need for make-up air openings for such laundry room accessories as dryers, ironers, water heaters, etc., must be evaluated periodically. Louvers, screens, or other separating devices may reduce the available air opening significantly.

- *Radio Frequency Emissions*. A filter is available for machines in installations where floor space is shared with equipment sensitive to radio frequency emissions.

- *Elevation*. If the machine is to be operated at elevations of over 3,280 feet (1,000 meters) above sea level, pay special attention to water levels and electronic settings (particularly temperature) or desired results may not be achieved.

- *Chemicals*. Keep stainless steel surfaces free of chemical residues.

DANGER

Do not place volatile or flammable fluids in any machine. Do not clean the machine with volatile or flammable fluids such as acetone, lacquer thinners, enamel reducers, carbon tetrachloride, gasoline, benzene, naptha, etc. Doing so could result in serious personal injury and/or damage to the machine.

SW002

- *Water Damage*. Do not spray the machine with water. Short circuiting and serious damage may result. Repair immediately all seepage due to worn or damaged gaskets, etc.

Machine Location

- *Foundation.* The concrete floor must be of sufficient strength and thickness to handle the floor loads generated by the high extract speeds of the machine.

- *Service/Maintenance Space.* Provide sufficient space to allow comfortable performance of service procedures and routine preventive maintenance.

  This is especially important in connection with machines equipped with an AC inverter drive.

Consult installation instructions for specific details.

> **CAUTION**
>
> Replace all panels that are removed to perform service and maintenance procedures. Do not operate the machine with missing guards or with broken or missing parts. Do not bypass any safety devices.
>
> SW019

Input and Output Services

- *Water Pressure.* Best performance will be realized if water is provided at a pressure of 30 – 85 psi (2.0 – 5.7 bar). Although the machine will function properly at lower pressure, increased fill times will occur. Water pressure higher than 100 psi (6.7 bar) may result in damage to machine plumbing. Component failure(s) and personal injury could result.

- *Steam Heat (Optional) Pressure.* Best performance will be realized if steam is provided at a pressure of 30 – 80 psi (2.0 – 5.4 bar). Steam pressure higher than 125 psi (8.5 bar) may result in damage to steam components and may cause personal injury.

  For machines equipped with optional steam heat, install piping in accordance with approved commercial steam practices. Failure to install the supplied steam filter may void the warranty.

- *Compressed Air.* For machines requiring compressed air service, best performance will be realized if air is provided at a pressure of 80 – 100 psi (5.4 – 6.7 bar).

- *Drainage System.* Provide drain lines or troughs large enough to accommodate the total number of gallons that could be dumped if all machines on the site drained at the same time from the highest attainable level. If troughs are used, they should be covered to support light foot traffic.

- *Power.* For personal safety and for proper operation, the machine must be grounded in accordance with state and local codes. The ground connection must be to a proven earth ground, not to conduit or water pipes. Do not use fuses in place of the circuit breaker. An easy-access cutoff switch should also be provided.

Safety

Safe Operating Environment (Continued)

WARNING

Ensure that a ground wire from a proven earth ground is connected to the ground lug near the input power block on this machine. Without proper grounding, personal injury from electric shock could occur and machine malfunctions may be evident.

SW008

Always disconnect power and water supplies before a service technician performs any service procedure. Where applicable, steam and/or compressed air supplies should also be disconnected before service is performed.

AC Inverter Drive

Machines equipped with the AC inverter drive require special attention with regard to the operating environment.

- An especially dusty or linty environment will require more frequent cleaning of the AC inverter drive cooling fan filter and of the AC inverter drive itself.
- Power line fluctuations from sources such as uninterruptible power supplies (UPS) can adversely affect machines equipped with the AC inverter drive. Proper suppression devices should be utilized on the incoming power to the machine to avoid problems.
- A clean power supply free from voltage spikes and surges is absolutely essential for machines equipped with the AC inverter drive. Nonlinear inconsistencies (peaks and valleys) in the power supply can cause the AC inverter drive to generate nuisance errors.

  If voltage is above 240 Volt for 200 Volt installation, ask the power company to correct. As an alternative, a step-down transformer kit is available from the distributor. If voltage is above 480 Volt for 400 Volt installations, a buckboost transformer is required.
- Sufficient space to perform service procedures and routine preventive maintenance is especially important for machines equipped with the AC inverter drive.

Misuse

Never use this machine for any purpose other than washing fabric.

- Never wash petroleum-soaked rags in the machine. This could result in an explosion.
- Never wash machine parts or automotive parts in the machine. This could result in serious damage to the basket.
- Never allow children to play on or around this machine. Death or serious injury can result if children become trapped in the machine. Do not leave children unattended while the machine door is open. These cautions apply to animals as well.

Section 2
Installation

This manual is designed as a guide to the installation and maintenance of the UW35PV, UW60PV, UW80PV, UW100PV and UW125PV model rigid-mount washer-extractor equipped with the AC inverter drive. Installation and maintenance of the Premium Wet Clean Module option is also addressed in this manual.

Note: All information, illustrations, and specifications contained in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

Machine Overview

The UWPV features spray rinse, temperature-controlled fill, thermal cool-down, and variable frequency drive control with seven programmable speeds. Wet clean capability and water reuse control capability is standard with the UWPV.

The design of the washer-extractor emphasizes performance reliability and long service life. The cylinder, shell, and main body panels are fabricated of stainless steel. The washer-extractor is mounted on a welded base frame which supports the bearings, cylinder, and shell.

Electrical controls for the washer-extractor are housed in a separate enclosure located on the top of the machine. Removing the screws from the module cover, lifting the cover, and pulling to the rear provides access to the control module. This module contains the WE-6 microcomputer, contactors, water-level switch, and other control components.

The cylinder is driven by a V-drive system supported via the shaft by two flange-mounted spherical roller bearings bolted to the A-frame.

The cylinder is constructed with lifters or ribs that lift the laundry from the bath solution when the cylinder rotates at slow speed and then allow the laundry to tumble back into the bath. This mechanical action accomplishes the washing function. The cylinder is perforated, allowing the water to drain from within during the wash and extract steps.

The spray rinse feature consists of a fiber-reinforced clear hose connected to the center of the door glass and to both a hot and cold water inlet valve. A hemispherically-shaped spray nozzle inside the door glass produces a fan-action water spray which disperses rinse water throughout the load.

All UWPV washer-extractors use an AC inverter drive control which provides seven preset motor speeds using a single motor. The AC drive interface board converts motor logic from the WE-6 computer to the correct signals for the AC inverter drive. In addition, all logic inputs to the computer are routed through this board.

Installation

Machine Overview (Continued)

The operator can select from among 39 preprogrammed cycles. Cycle 01 is a test cycle used to verify proper operation of the washer-extractor. With the exception of cycle 39, the remaining cycles are complete wash cycles or specialty cycles designed to handle various fabrics at specific water temperatures and levels. Cycle 39 is designed to test an external chemical injection supply system.

Programmable custom cycles are another feature of the WE-6 computer.

The vibration safety switch system utilizes a micro-switch mounted between the faces of the A-Frame to signal the WE-6 computer that the load imbalance is too great for high extract speeds. The vibration safety switch will protect the machine and operator from injury by preventing substantially unbalanced loads from being spun at high speeds. Depending on the production date and model of the washer-extractor, the vibration safety switch performs this task using different methods. Refer to Operation/Programming Manual for details of each method.

Water enters the washer-extractor through electromechanical water valves controlled by the microcomputer. The microcomputer also controls the drain and the door lock. In addition, it selects the water levels according to the programmed cycle. Vacuum breakers are installed in the water-inlet plumbing to prevent backflow of water.

On the UW125PV the shell acts as a vacuum breaker for the 2 fill valves. The spray rinse inlets are provided with a traditional vacuum breaker.

The standard production UW35PV and UW60PV use a single drain valve. The UW80PV, UW100PV and UW125PV use dual drain valves. The dual drains open and close together under control of the WE-6 computer. The drain valves are normally open, which means that they close only when power is applied, thus allowing the machine to drain in the event of a power failure.

A door-lock system prevents opening of the stainless steel door when a cycle is in progress. It also prevents operation of the washer-extractor when the door is open. The doorbox contains the door-lock microswitch, door-closed magnetic switch, and the door-unlock solenoid.

The shaft seal assembly includes a brass collar held in place on the cylinder shaft with setscrews. The collar has a flange with a ceramic ring which makes contact with a spring-loaded carbon face seal enclosed in a housing mounted on the rear of the shell. The collar contains two internal O rings which maintain contact with the cylinder shaft.

The supply dispenser is mounted on the right side of the washer-extractor, viewed from the front. All UWPV's have a polypropylene supply dispenser. On all machines, the dispenser has five supply compartments, numbered 1 – 5, starting from the rear of the machine. The compartments hold plastic supply cups that are used for either liquid or dry supplies. A nozzle flushes supplies from the cups with water for the time programmed in the cycle.

Liquid supplies can be injected directly into the cups by a customer-supplied external chemical supply system. Five hose strain reliefs on top of the supply dispenser facilitate connection to an external supply system. A terminal strip inside a compartment on the back of the control module, provides connection points for external supply signals.

A red emergency stop button is located on the upper right-hand corner of the control panel.

Delivery Inspection

Upon delivery, visually inspect crate, protective cover, and unit for any visible shipping damage. If the crate, protective cover, or unit are damaged or signs of possible damage are evident, have the carrier note the condition on the shipping papers before the shipping receipt is signed, or advise the carrier of the condition as soon as it is discovered.

Remove the crate and protective cover as soon after delivery as possible. If any damage is discovered upon removal of the crate and/or protective cover, advise the carrier and file a written claim immediately.

Customer Service

If literature or replacement parts are required, contact the source from whom the washer-extractor was purchased or contact Alliance Laundry Systems LLC at (920) 748-3950 for the name of the nearest authorized parts distributor. A parts manual may be ordered by returning the postage-paid card provided with each washer-extractor.

For technical assistance, contact your local distributor or call any of the following numbers:

(850) 718-1025
(850) 718-1026
Marianna, Florida

(920) 748-3121
Ripon, Wisconsin
www.comlaundry.com

A record of each washer-extractor is on file with the manufacturer. The serial number decal is located on the left side of the control module at the rear of the machine. Figure 1 shows the location of the serial number on the decal. Always provide the machine's serial number and model number when ordering parts or when seeking technical assistance.

Installation

Model Number Familiarization Guide		
Sample Model Number: **UW60PVQU10001**		
UW	Model Number Prefix	
60	Washer-Extractor Capacity (pounds dry weight)	
P	Type of Electrical Control	P = WE-6 Computer
V	Washer-Extractor Speed Capabilities	V = 7 Speeds
Q	Electrical Characteristics	See Electrical Specifications Chart in this section.
U1	Design Series	
0001	Option Identification (varies from machine to machine)	

Model No. UW60PVQU10001
Serial No. 00000000000
Voltage 200 – 240 Amps 19
Required Circuit Breaker Amps 30
Hz 50 – 60 Wire 3 Phase 3
Max. Load 60 LB 27 KG Max. Speed 720 RPM
Elec. Heating KW Steam Press. PSI BAR

ETL LISTED
CONFORMS TO
ANSI/UL STD. 1555
ANSI/UL STD. 1206

ETL TESTING LABORATORIES INC.
CORTLAND, NEW YORK 13045

Product No. 500000 Date Code

P049I

Figure 1

.

UWPV Pocket Hardmount General Specifications

	35	60	80	100	125
Overall Dimensions					
Overall width, in (mm)	32-1/2 (826)	36-5/8 (930)	41-1/2 (1054)	41-1/2 (1054)	48 (1219)
Overall height, in (mm)	55-1/2 (1410)	64-1/2 (1638)	68-1/2 (1740)	68-1/2 (1740)	72 (1829)
Overall depth, in (mm)	43-5/8 (1108)	45 (1143)	51-1/2 (1308)	54-1/2 (1384)	58 (1473)
Weight And Shipping Information					
Net weight, lb (kg)	1030 (468)	1300 (590)	1730 (785)	1770 (805)	2420 (1100)
Basket/Shaft Weight, lb (kg)	150 (68)	200 (92)	330 (150)	360 (163)	550 (250)
Domestic shipping weight, lb (kg)	1085 (493)	1340 (608)	1795 (814)	1835 (832)	2525 (1148)
Domestic shipping volume, ft^3 (m^3)	66 (1.9)	84 (2.4)	119 (3.4)	119 (3.4)	166 (4.7)
Domestic shipping dimensions, WxDxH, in (mm)	38x47x64 (970x1200x1630)	40x49x74-1/2 (1016x1245x1892)	44x60-1/2x77-1/4 (1118x1537x1962)	44x60-1/2x77-1/4 (1118x1537x1962)	61-1/2x60x77-3/4 (1560x1520x1980)
Export shipping weight, lb (kg)	1150 (522)	1464 (664)	1990 (903)	2030 (921)	2800 (1270)
Export shipping volume, ft^3 (m^3)	78 (2.2)	96 (2.7)	134 (3.8)	134 (3.8)	184 (5.3)
Export shipping dimensions, WxDxH, in (mm)	41x50x65-1/2 (1050x1280x1670)	43x52-1/8x74-1/2 (1092x1324x1892)	47x63-1/2x77-1/4 (1194x1613x1962)	47x63-1/2x77-1/4 (1194x1613x1962)	63-1/2x63x80 (1620x1610x2030)
Wash Cylinder Information					
Cylinder diameter, in (mm)	26-1/4 (667)	32 (813)	36 (914)	36 (914)	42 (1067)
Cylinder depth, in (mm)	18-3/8 (467)	20 (508)	21 (533)	27 (686)	24 (610)
Cylinder volume, ft^3 (l)	5.76 (163)	9.31 (264)	12.4 (350)	15.9 (450)	19.2 (544)
Perforation size, in (mm)	3/16 (4.8)	3/16 (4.8)	3/16 (4.8)	3/16 (4.8)	3/16 (4.8)
Perforation open area, %	18	22	23	23	24
Door Opening Information					
Door opening size, in (mm)	14-11/32 (364)	17-1/2 (445)	17-1/2 (445)	17-1/2 (445)	20 (508)
Height of door bottom above floor, in (mm)	23-3/4 (603)	28-1/4 (718)	29 (737)	29 (737)	29 (737)
Water Consumption					
Average water consumption per cycle, gal (l) HOT	45 (170)	61 (231)	90 (341)	106 (401)	114 (431)
Average water consumption per cycle, gal (l) COLD	24 (91)	29 (110)	41 (155)	47 (178)	52 (197)
Average hot water used per hour, gal (l)	78 (295)	102 (386)	139 (526)	161 (609)	168 (636)

UWPV Pocket Hardmount General Specifications (Continued)

	35	60	80	100	125
Power Consumption					
Average power used per cycle, kW/hr	0.18	0.28	0.48	0.48	0.60
Average HVAC load, BTU/hr (kcal/hr)	800 (202)	950 (240)	1050 (265)	1150 (290)	1200 (302)
Drive Train Information					
Number of motors in drive train	1	1	1	1	1
Drive motor power, hp (kW)	3.0 (2.2)	5.0 (3.7)	7.5 (5.6)	7.5 (5.6)	10 (7.5)
Cylinder Speeds / Centrifugal Force Data					
1/2 Wash/reverse, rpm (g)	26 (.25)	26 (.31)	26 (.35)	26 (.35)	26 (.40)
Wash/reverse, rpm (g)	42 (.66)	40 (.73)	40 (.82)	40 (.82)	37 (.82)
Distribution, rpm (g)	83 (2.57)	71 (2.29)	73 (2.57)	70 (2.50)	62 (2.29)
Medium extract, rpm (g)	325 (39)	305 (42)	325 (54)	325 (54)	260 (40)
High extract l, rpm (g)	474 (84)	435 (86)	408 (85)	408 (85)	380 (86)
*Design U6 models	533 (106)	483 (106)	456 (106)	456 (106)	N/A
High extract 2, rpm (g)	610 (139)	555 (140)	523 (140)	523 (140)	485 (140)
High extract 3, rpm (g)	795 (235)	720 (235)	671 (230)	601 (184)	580 (200)
*Design U6 models	897 (308)	813 (300)	767 (300)	767 (300)	N/A
Balance Detection					
Vibration safety switch installed	STD	STD	STD	STD	STD
Safety switch gap setting, in (mm)**	.006 (.15) GO .008 (.20) NO-GO	.008 (.20) GO .010 (.25) NO-GO	.008 (.20) GO .010 (.25) NO-GO	.008 (.20) GO .010 (.25) NO-GO	.008 (.20) GO .010 (.25) NO-GO

* Reference Figure 1, page 12, and serial number decal on machine to determine design series.
** Gap setting should be made with “GO–NO-GO” type feeler gauge.

UWPV Pocket Hardmount General Specifications (Continued)						
		35	60	80	100	125
Direct Steam Heating (Optional)						
Steam inlet connection size, in (mm)		1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	3.4 (19)
Number of steam inlets		1	1	1	1	1
Steam required to raise bath temperature 10°F, lb (10°C, kg)	LOW	2.1 (1.5)	3.3 (2.4)	4.6 (3.3)	5.7 (4.1)	6.7 (4.9)
	MED	2.3 (1.7)	3.7 (2.6)	5.2 (3.8)	6.5 (4.7)	7.8 (5.6)
	HIGH	2.7 (1.9)	4.1 (2.9)	6.1 (4.4)	7.6 (5.5)	9.1 (6.6)
Average consumption per cycle, BHP (kg)		1.4 (21.4)	2.1 (33.4)	3.1 (48.4)	3.8 (60.4)	4.6 (72.0)
Electrical Heating (Optional)						
Total electrical heating capacity, kW		15.6	25.2	37.8	37.8	50.4
Number of electrical heating elements		6	6	9	9	12
Electrical heating element size, kW		2.6	4.2	4.2	4.2	4.2
Time required to raise bath temperature 10°F, min (10°C, min)	LOW	2.4 (3.6)	2.4 (3.7)	2.2 (3.4)	2.8 (4.2)	2.5 (3.8)
	MED	2.7 (4.1)	2.7 (4.1)	2.5 (3.9)	3.2 (4.8)	2.9 (4.4)
	HIGH	3.1 (4.7)	3.0 (4.6)	3.0 (4.5)	3.7 (5.6)	3.4 (5.1)

Installation

Machine Dimensions

Dimensional Clearances

Allow a minimum of 24 inches (60 cm) at the rear and 18 inches (45 cm) at the sides for maintenance, inspection, and adjustment. Allow at least 18 inches (45 cm) between machines in multiple installations. Machine dimensions are indicated in Figure 2 and specified in the table below.

Note: The dimensions shown here are for planning purposes only. They are approximate and subject to normal manufacturing tolerances. If exact dimensions are required for construction purposes, contact the distributor or the manufacturer. We reserve the right to make changes at any time without notice.

UWPV Pocket Hardmount Machine Dimensions (See Figure 2.)

Dimension	35		60		80		100		125	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
A	30-1/8	765	35-5/8	905	41-1/8	1045	41-1/8	1045	48	1219
B[1]	33-3/8	847	36-5/8	930	41-1/2	1054	41-1/2	1054	48	1219
C	23-3/4	603	28-1/4	718	29	737	29	737	29	737
D	43-5/8	1108	45	1143	51-1/2	1308	54-1/2	1384	58	1473
E[2]	1/2	13	1	25	3	76	3	76	1-1/2	38
F	55-1/2	1410	64-1/2	1638	68-1/2	1740	68-1/2	1740	72	1829
G[2]	36	914	36	914	43-3/4	1111	43-3/4	1111	48	1219
H	8	203	15-1/2	394	16-7/8	429	16-7/8	429	11-3/8	289
I	43-7/8	1114	55	1397	58-1/2	1486	58-1/2	1486	63-3/8	1610

[1] Overhang dimensions for the optional starch dispenser are as follows: UW35, 3-7/8 inches; UW60, 1-3/4 inches; UW80 and UW100, 1/3 inch. (The starch dispenser does not overhang the UW125.)

[2] The overhang dimension for the premium wet clean module option (compatible with wet-clean-capable washer-extractors only) adds 24 inches to combined machine dimensions E and G.

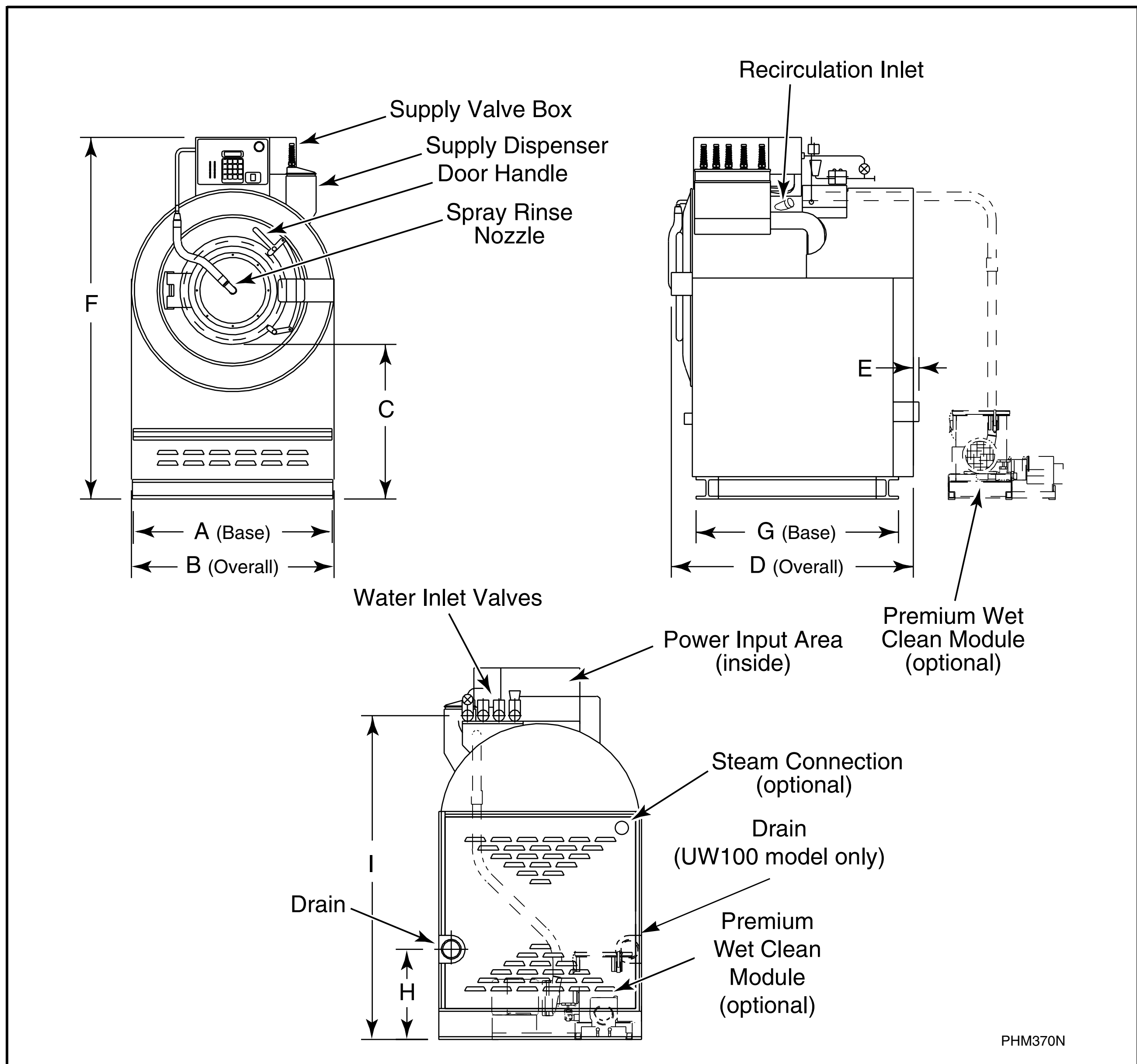

Recirculation Inlet
Supply Valve Box
Supply Dispenser
Door Handle
Spray Rinse Nozzle
F
C
E
A (Base)
B (Overall)
G (Base)
D (Overall)
Water Inlet Valves
Power Input Area (inside)
Premium Wet Clean Module (optional)
Steam Connection (optional)
Drain (UW100 model only)
I
Drain
H
Premium Wet Clean Module (optional)
PHM370N

Figure 2

Installation

Machine Foundation

A proper foundation is absolutely necessary for all UWPV washer-extractors because of the high extract speed and the G-forces exerted.

Note: Do not mount on wooden floors, above ground level, or over basements. Installation must be "slab on grade" or equal.

Thoroughness of detail must be stressed with all foundation work to ensure a stable unit installation, eliminating possibilities of excessive vibration during extract.

CAUTION

Ensure that the machine is installed on a level floor of sufficient strength and that the recommended clearances for inspection and maintenance are provided. Never allow the inspection and maintenance space to be blocked.

SW020

The washer-extractor must be anchored to a smooth level surface so that the entire base of the machine is supported and rests on the mounting surface. (Do not support the washer-extractor on only four points.)

A concrete base designed to elevate the washer-extractor to a comfortable and more accessible height for loading and unloading laundry may be used. Care must be exercised in the design of such a base due to the force exerted by the machine during extract. This base must be adequately tied in to the existing floor.

Note: If the washer-extractor installation will include the Premium Wet Clean Module, the elevated base must be designed to accommodate the additional depth of 24 inches.

Static and dynamic loads on the floor or foundation are shown in the table below. This table can be used as a reference when designing floors and foundations.

UWPV Pocket Hardmount Floor Load Data						
	Design Series	**35**	**60**	**80**	**100**	**125**
Static floor load, lbs (kN)	U1-U5	1271 (5.64)	1677 (7.45)	2506 (11.2)	2741 (12.2)	3571 (15.9)
	U6 and greater	1272 (5.66)	1677 (7.45)	2292 (10.2)	2490 (11.1)	3283 (14.6)
Static pressure, lbs/ft^2 (kN/m^2)	U1-U5	169 (8.08)	188 (9.00)	200 (9.6)	219 (10.5)	223 (10.7)
	U6 and greater	169 (8.08)	187 (8.94)	184 (8.79)	199 (9.6)	205 (9.8)
Dynamic floor load, lbs (kN)	U1-U5	1647 (7.3)	2824 (12.6)	3683 (16.38)	3681 (16.37)	5016 (22.31)
	U6 and greater	1648 (7.33)	2824 (12.6)	3679 (16.36)	3690 (16.41)	5011 (22.29)
Dynamic pressure, lbs/ft^2 (kN/m^2)	U1-U5	219 (10.5)	317 (15.2)	295 (14.2)	294 (14.1)	313 (15.1)
	U6 and greater	219 (10.5)	317 (15.2)	295 (14.2)	295 (14.2)	312 (15)
Dynamic load frequency, Hz	U1-U5	13.3	12	11.2	10	9.7
	U6 and greater	15	13.6	12.8	12.8	9.7
[1]Maximum vertical load, lbs (kN)	U1-U5	2712 (12.0)	4184 (18.6)	5493 (24.43)	5551 (24.69)	7561 (33.63)
	U6 and greater	2719 (12.1)	4168 (18.5)	5482 (24.38)	5561 (24.73)	7559 (33.62)
[2]Minimum vertical load, lbs (kN)	U1-U5	582 (2.59)	1464 (6.50)	1873 (8.3)	1811 (8.1)	2471 (11)
	U6 and greater	576 (2.56)	1450 (6.45)	1852 (8.24)	1794 (8.0)	2434 (10.8)
Base moment, lb/ft (kN/m)	U1-U5	4250 (5.35)	8894 (11.2)	11853 (16.1)	11849 (16.1)	16702 (22.7)
	U6 and greater	4249 (5.8)	8895 (12.1)	11951 (16.2)	11984 (16.3)	16606 (22.5)

[1]Acting in the downward direction against the floor.
[2]Acting in the upward direction away from the floor.

Installation

Mechanical Installation

Note: The optional Premium Wet Clean Module does *not* require permanent attachment to the floor.

Mounting Bolt Installation

A bolt kit consisting of eight bolts is available as an option. UW35PV machines use 5/8-11 x 8" bolts. All other UWPV machines use 3/4-10 x 8" bolts. The bolts should be embedded in a 3500 psi minimum reinforced concrete floor that is a minimum of 12 inches thick. Use the mounting bolt layouts in Figure 5. (The front of the washer-extractor is the bottom of each diagram.)

The threaded end of the bolts should extend 2 inches above the surface of the floor.

See Figure 3 for a typical installation of individual mounting bolts.

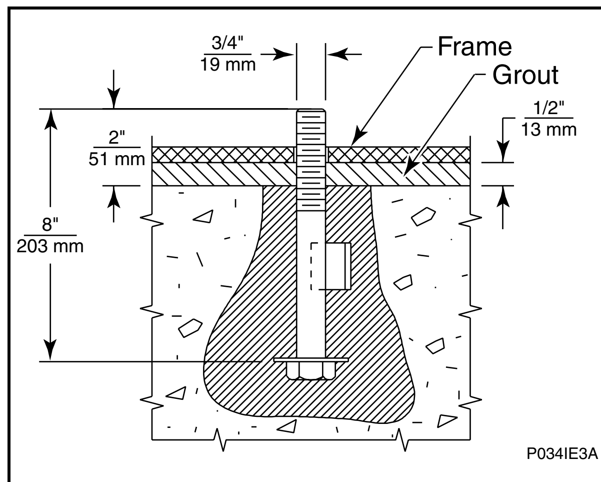


Figure 3

A bolt-locator fixture or rebar frame is available as an option. This rigid welded assembly made of reinforcing rod and mounting bolts is designed to be embedded in concrete. See Figure 4.

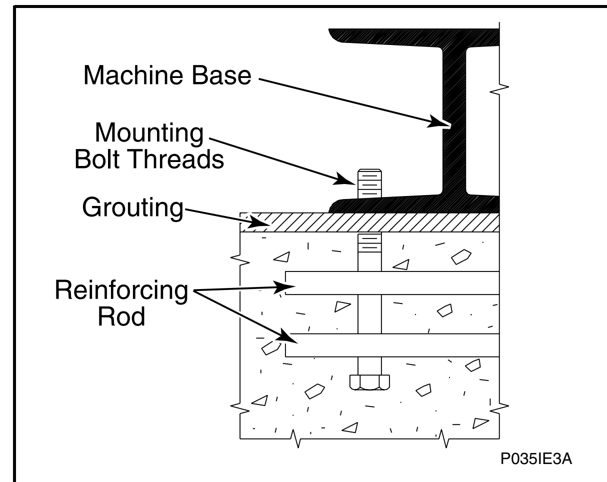


Figure 4

After the concrete has cured, proceed as follows:

1. Place the washer-extractor adjacent to the foundation. Do not attempt to move the machine by pushing on the sides. Always insert a pry bar or other device under the bottom frame of the machine to move it.
2. Remove the wood skid by unscrewing the carriage bolts holding the skid to the bottom frame of the washer-extractor.
3. Place the washer-extractor carefully over the anchor bolts. Never attempt to lift the machine by the door handle or by pushing on the cover panels.
4. Raise and level the washer-extractor 1/2 inch off the floor on three points, using spacers such as nut fasteners.

Mechanical Installation (Continued)

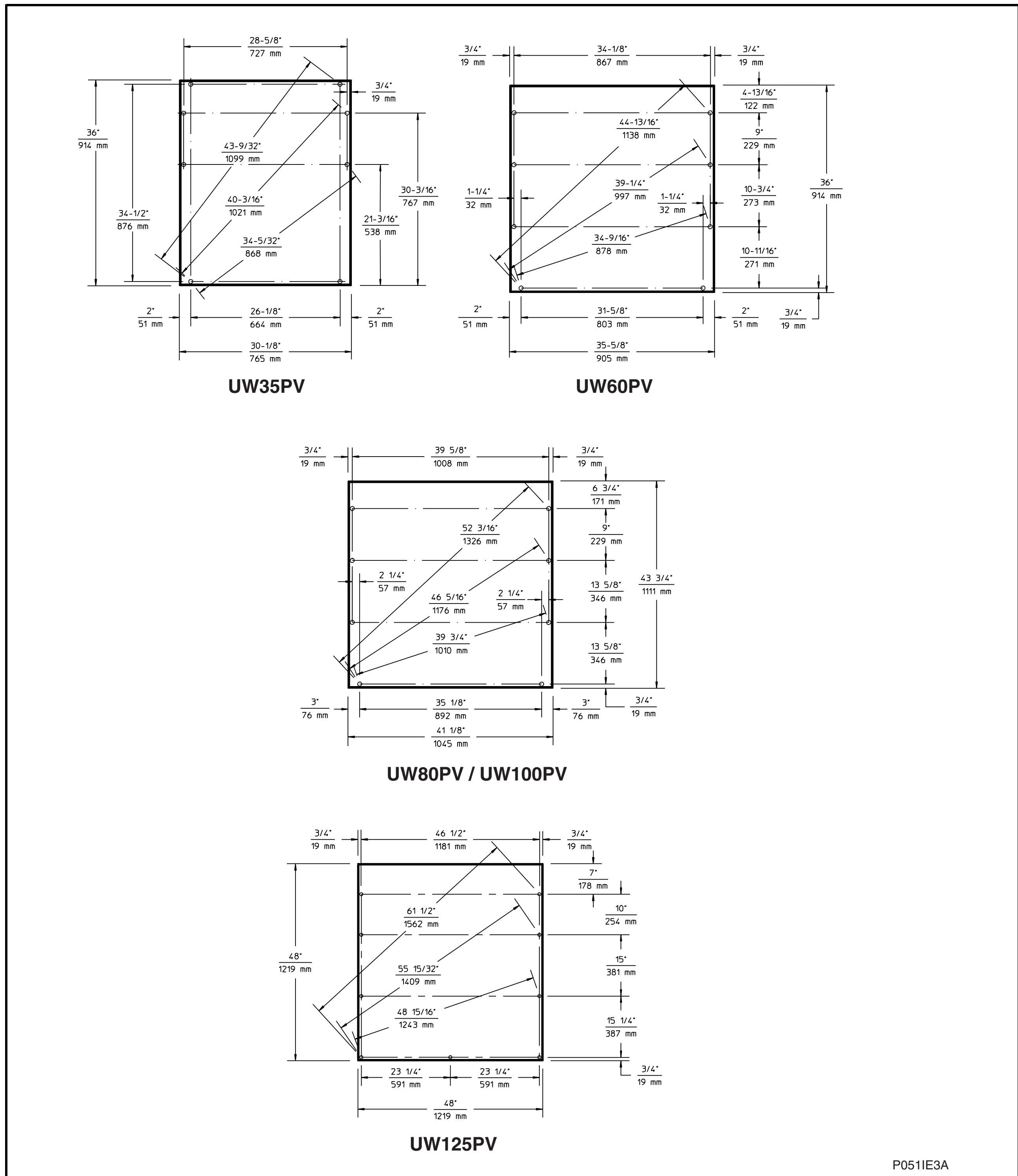


Figure 5

Installation

5. Fill the space between the washer-extractor base and the floor with a good quality non-shrinking machinery grout to ensure a stable installation. Grout completely under all frame members. (Remove front panel and expanded metal back panel to gain access to **all** frame members.) See Figure 6. Force grout under machine base until all voids are filled.
6. Remove the spacers carefully, allowing the machine to settle into the wet grout.
7. Before grout sets completely, make a drain opening in the rear of the washer-extractor grouting with a stiff piece of wire; this opening should be approximately 1/2 inch (13 mm) wide to allow any surface water build-up under the base of the machine to drain away. **Do not omit this step.**
8. Position the mounting bolt washers and locknuts on the anchor bolts and fingertighten locknuts to machine base.
9. After the grout is completely dry, tighten the locknuts by even increments – one after the other–until all are tightened evenly and the washer-extractor is fastened securely to the floor.

Note: Check and retighten the locknuts after five to ten days of operation and every month thereafter.

Mechanical Installation (Continued)

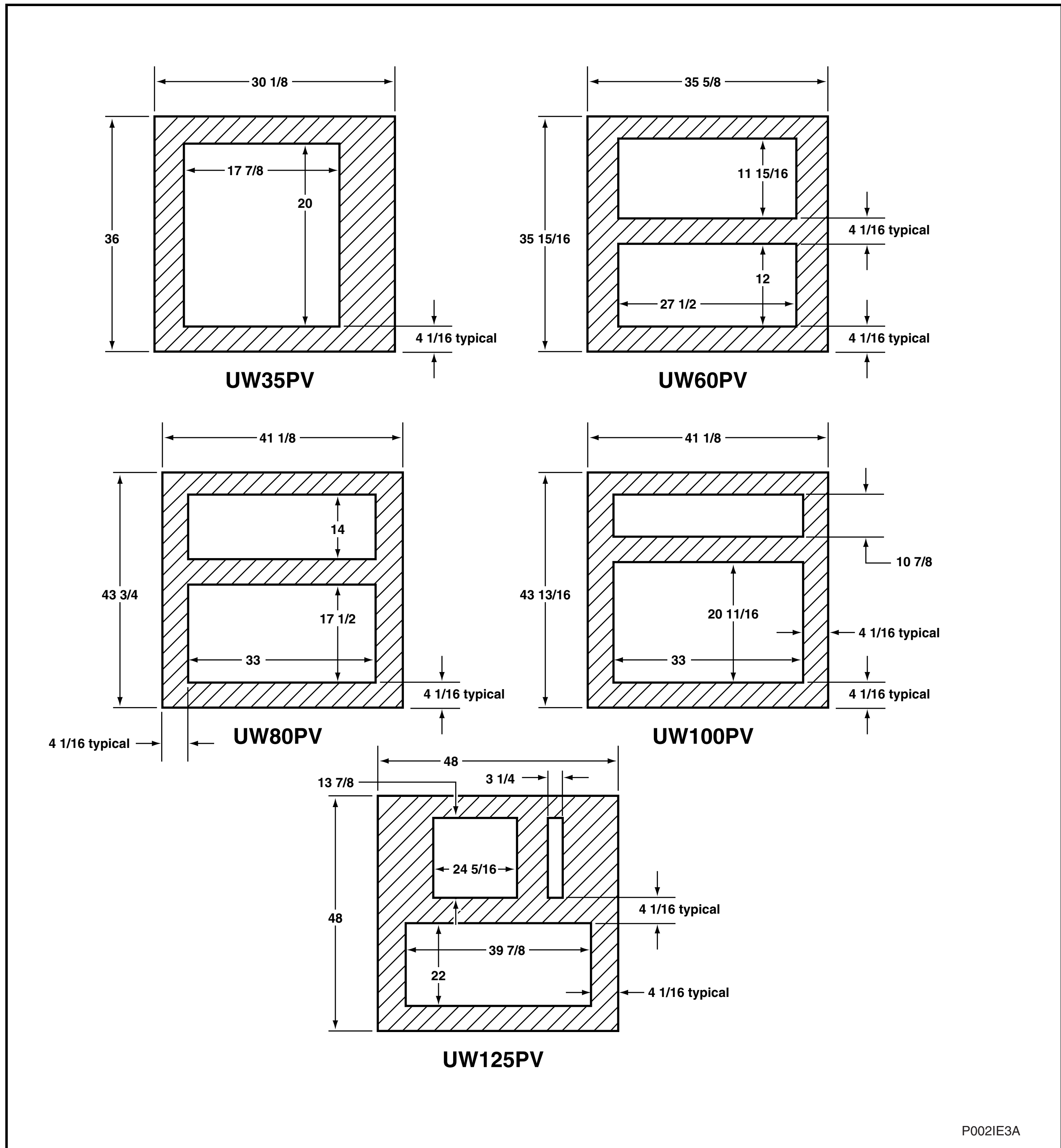


Figure 6

Drain Connection

A drain system of adequate capacity is essential to washer-extractor performance. Ideally, the water should empty through a vented pipe directly into a sump or floor drain. Figures 7 and 8 show drain line and drain trough configurations.

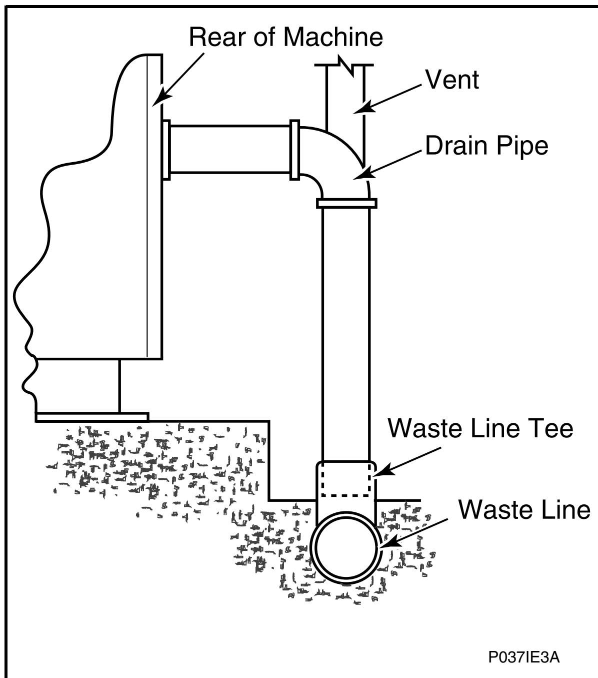


Figure 7

A flexible connection must be made to a vented drain system to prevent an air lock and to prevent siphoning. If proper drain size is not available or practical, a surge tank is required. A surge tank in conjunction with a sump pump should be used when gravity drainage is not possible, such as in below-ground-level installations.

Before any deviation from specified installation procedures is attempted, the customer or installer should contact the distributor.

Increasing the drain hose length, installing elbows, or causing bends will decrease drain flow rate and increase drain times, impairing washer-extractor performance.

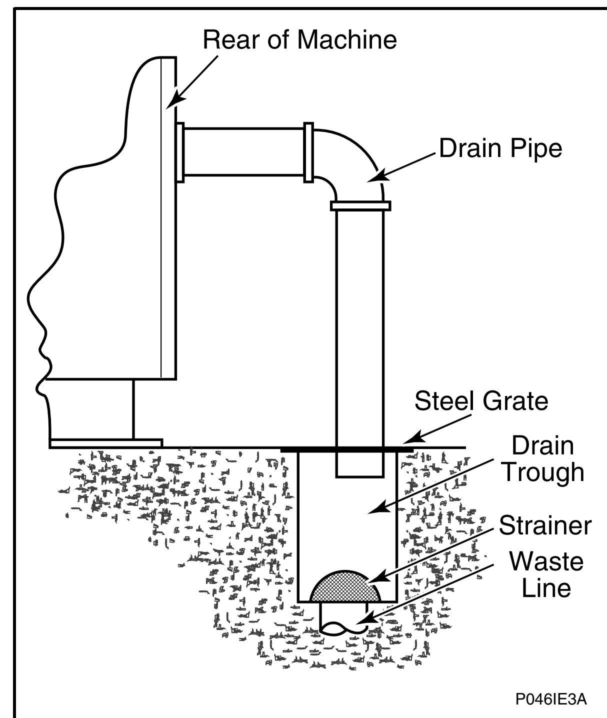


Figure 8

See the Pocket Hardmount Drain Information table in this subsection for capacity-specific drain information.

Installation of additional washer-extractors will require proportionately larger drain connections. See the Pocket Hardmount Drain Line Sizing table in this subsection.

For UW125PV models only:

IMPORTANT: Do not block the overflow vent above the drain line.

If water or suds flow from the overflow vent and the machine has been verified to be operating properly, a drain line may be added to the vent and routed to a drain trough.

1. Remove the riveted bracket on the rear panel for access to the overflow vent pipe.
2. Route a drain pipe from the vent pipe to a drain trough. Drain pipe should be routed straight across or down and be suspended above drain trough by at least 3 inches.

IMPORTANT: Do not route the overflow vent pipe to a direct drain system.

Installation

Drain Connection (Continued)

UWPV Pocket Hardmount Drain Information	35	60	80	100	125
Drain connection size, I.D., in (mm) With second drain: For Premium Wet Clean option†	2-3/8 (60) 3 (76)	3 (76) 3 (76)	3 (76)	3 (76)	3 (76)
Number of drain outlets With second drain: For Premium Wet Clean option†	1 2	1 2	2	2	2
Drain flow capacity, gal/min (l/min) For Premium Wet Clean option†	35 (132) 70 (265)	64 (242) 100 (379)	120 (454)	120 (454)	140 (530)
Recommended drain pit size, ft^3 (l) ‡	5 (142)	6 (170)	9 (255)	11 (311)	13 (368)

†For wet-clean-capable washer-extractors only.
‡Sized for one machine using overflow level.

UWPV Pocket Hardmount Drain Line Sizing
Minimum Drain I.D., in (mm)

Model	Number of Machines			
	1	2	3	4
35	3 (76.2)	3 (76.2)	3-1/2 (88.9)	4 (102)
60	3 (76.2)	4 (102)	6 (152)	6 (152)
80	4 (102)	6 (152)	6 (152)	8 (203)
100	4 (102)	6 (152)	6 (152)	8 (203)
125	4 (102)	6 (152)	6 (152)	8 (203)

Water Connection

UWPV Pocket Hardmount Water Supply Information	35	60	80/100	125
Number of main fill water inlets	2	2	2	2
Main fill water inlet size, in (mm)	1/2 (12.7)	3/4 (19)	3/4 (19)	1 (25.4)
Number of Spray Rinse water inlets	2	2	2	2
Spray rinse water inlet size, in (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	3/4 (19)	3/4 (19)
Recommended pressure psi (bar)	30-85 (2-5.7)			
Inlet flow capacity (80 psi), gal/min (l/min)	28 (106)	39 (148)	50 (189)	75 (284)

Connections should be supplied by hot and cold water lines of at least the sizes shown in the Water Supply Line Sizing table. Installation of additional machines will require proportionately larger water lines. See table.

To connect water service to machine with rubber hoses, use the following procedure:

1. Before installing hoses, flush the water system for at least two minutes.
2. Check filters in the washer-extractor's inlet hoses for proper fit and cleanliness before connecting.
3. Hang the hoses in a large loop; do not allow them to kink.

If additional hose lengths are needed, use flexible hoses with screen filters. Each hose should have a screen filter installed to keep rust and other foreign particles out of the water inlet valves.

Pressure of 30 – 85 psi (2 – 5.7 bar) provides best performance. Although the washer-extractor will function properly at lower pressures, increased fill times will occur.

Suitable air cushions should be installed in supply lines to prevent "hammering." (See Figure 9.) If the water pressure is above 60 psi, flexible copper tubing should be used in place of rubber hoses.

For machines labelled with the CE mark, backspiphon protection devices must be installed previous of all machine water inlet valves in accordance with accepted European standards.

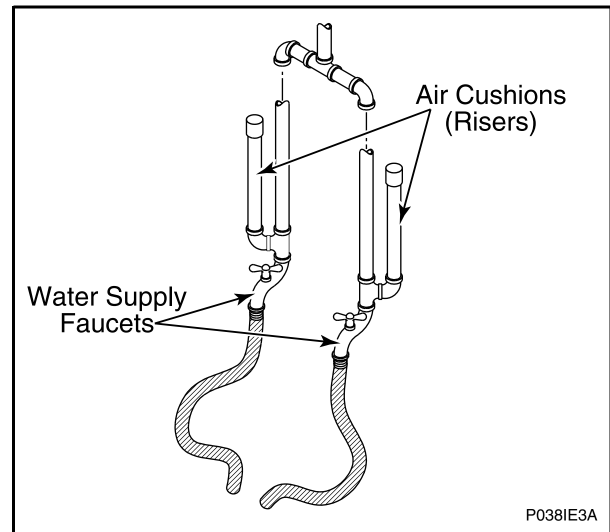


Figure 9

UWPV Pocket Hardmount Water Supply Line Sizing

Model	Number of Machines	Supply Line Size, in (mm)	
		Main	Hot/Cold
35	1	1 (25)	3/4 (19)
	2	1-1/2 (38)	1 (25)
	3	2 (50)	1-1/4 (32)
	4	2 (50)	1-1/2 (38)
60	1	1-1/4 (32)	1 (25)
	2	2 (50)	1-1/4 (32)
	3	2 (50)	1-1/2 (38)
	4	2-1/2 (64)	2 (50)
80	1	1-1/4 (32)	1 (25)
	2	2 (50)	1-1/4 (32)
	3	2 (50)	1-1/2 (38)
	4	2-1/2 (64)	2 (50)
100	1	1-1/2 (38)	1 (25)
	2	2 (50)	1-1/2 (38)
	3	2 (50)	1-1/2 (38)
	4	2-1/2 (64)	2 (50)
125	1	2 (50)	1-1/4 (32)
	2	2-1/2 (64)	2 (50)
	3	2-1/2 (64)	2 (50)
	4	2-1/2 (64)	2-1/2 (64)

Installation

Electrical Installation

WARNING

This machine must be installed, adjusted, and serviced by qualified electrical maintenance personnel familiar with the construction and operation of this type of machinery. They must also be familiar with the potential hazards involved. Failure to observe this warning may result in personal injury and/or equipment damage, and may void the warranty.

SW004

WARNING

Dangerous voltages are present in the electrical control box(es) and at the motor terminals. Only qualified personnel familiar with electrical test procedures, test equipment, and safety precautions should attempt adjustments and troubleshooting. Disconnect power from the machine before removing the control box cover, and before attempting any service procedures.

SW005

WARNING

Ensure that a ground wire from a proven earth ground is connected to the ground lug near the input power block on this machine. Without proper grounding, personal injury from electric shock could occur and machine malfunctions may be evident.

SW008

Electrical connections are made at the rear of the control module. The machine must be connected to the proper electrical supply shown on the identification plate attached to the side of the control module.

The AC inverter drive requires a clean power supply free from voltage spikes and surges. A voltage monitor should be used to check incoming power. The customer's local power company may provide such a monitor.

If input voltage measures above 230V for a 200V drive or above 440V for a 400V drive, ask the power company to lower the voltage. As an alternative, a step-down transformer kit is available from the distributor. Voltages above 250V and 490V require additional measures. Contact the distributor or the manufacturer for assistance.

WARNING

Never touch terminals or components of the AC inverter drive unless power is disconnected and the "CHARGE" indicator LED is off. The AC inverter drive retains potentially deadly voltage for some time after the power is disconnected. There are no user-serviceable parts inside the AC inverter drive. Tampering with the drive will void the warranty.

SW009

DANGER

When controlling the AC inverter drive with a parameter unit, the machine's computer and its safety features are bypassed. This would allow the basket to rotate at high speeds with the door open. When using a parameter unit to control the AC inverter drive, a large sign should be placed on the front of the machine warning people of the imminent danger.

SW003

The AC drive provides thermal overload protection for the drive motor. However, a separate three-phase circuit breaker or electrical supply disconnecting device must be installed for complete electrical overload protection. This prevents damage to the motor by disconnecting all legs if one should be lost accidentally. Check the data plate on the back of the washer-extractor or consult the Electrical Specifications chart in this subsection for circuit breaker requirements.

Note: Do NOT use fuses in place of a circuit breaker.

CAUTION

Do not use a phase adder on any variable-speed machine.

SW037

The washer-extractor should be connected to an individual branch circuit not shared with lighting or other equipment.

The connection should be shielded in a liquid-tight or approved flexible conduit with proper conductors of correct size installed in accordance with the National Electric Code or other applicable codes. The connection must be made by a qualified electrician using the wiring diagram provided with the washer-extractor, or according to accepted European standards for equipment labelled with the CE mark.

Use wire sizes indicated in the Electrical Specifications chart for runs up to 50 feet. Use next larger size for runs of 50 to 100 feet. Use 2 sizes larger for runs greater than 100 feet.

For personal safety and for proper operation, the washer-extractor must be grounded in accordance with state and local codes. If such codes are not available, grounding must conform with the National Electric Code, article 250-95 or accepted European standards for equipment labelled with the CE mark. The ground connection must be made to a proven earth ground, not to conduit or water pipes. Refer to Figure 10.

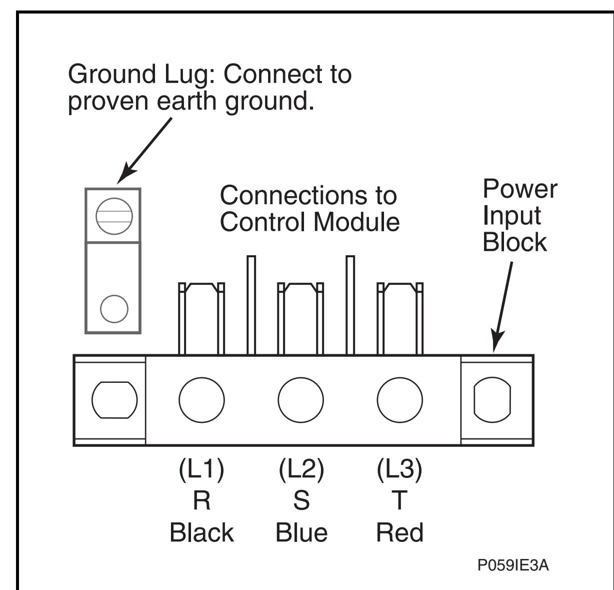


Figure 10

Electrical Installation (Continued)

UWPV Pocket Hardmount Electrical Specifications													
Voltage Designation						Standard				Electric Heat			
Model	Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Breaker	AWG	mm^2
35	N	440-480	50-60	3	3	4	15	14	3x2.5	25	30	10	3x6
	P	380-415	50-60	3	3	4	15	14	3x2.5	22	30	10	3x6
	Q	200-240	50-60	3	3	8	15	14	3x2.5	38	50	6	3x16
	T	200-240	50-60	1	2	13	15	14	2x2.5	Not available in this voltage.			
60	N	440-480	50-60	3	3	4	15	14	3x2.5	33	40	8	3x10
	P	380-415	50-60	3	3	4	15	14	3x2.5	29	40	8	3x10
	Q	200-240	50-60	3	3	10	15	14	3x2.5	66	80	3	3x25
	T	200-240	50-60	1	2	14	25	10	2x6	Not available in this voltage.			
80	N	440-480	50-60	3	3	6	15	14	3x2.5	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	6	15	14	3x2.5	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	10	25	14	3x6	99	110	1	3x50
100	N	440-480	50-60	3	3	6	15	14	3x2.5	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	6	15	14	3x2.5	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	10	25	10	3x6	99	110	1	3x50
125	N	440-480	50-60	3	3	19	30	10	3x6	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	19	30	10	3x6	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	35	60	6	3x16	132	140	2/0	3x70
Note: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.													

Steam Requirements
(Steam Heat Option Only)

WARNING

Never touch internal or external steam pipes, connections, or components. These surfaces can be extremely hot and will cause severe burns. The steam must be turned off and the pipe, connections, and components allowed to cool before the pipe can be touched.

SW014

For washer-extractors equipped with optional steam heat, install piping in accordance with approved commercial steam practices. Steam requirements are shown in the table below.

Note: Failure to install the supplied steam filter may void the warranty.

UWPV Pocket Hardmount Steam Supply Information

	35	60	80	100	125
Steam inlet connection, in (mm)	1/2" (DN13)	1/2" (DN13)	1/2" (DN13)	1/2" (DN13)	3/4" (DN19)
Number of steam inlets	1	1	1	1	1
Recommended pressure, psi (bar)	30 – 80 (2.0 – 5.5)	30 – 80 (2.0 – 5.5)	30 – 80 (2.0 – 5.5)	30 – 80 (2.0 – 5.5)	30 – 80 (2.0 – 5.5)
Maximum pressure, psi (bar)	80 (5.5)	80 (5.5)	80 (5.5)	80 (5.5)	80 (5.5)

Chemical Injection Supply System

> **WARNING**
>
> Wear eye and hand protection when handling chemicals; always avoid direct contact with raw chemicals. Read the manufacturer's directions for accidental contact before handling chemicals. Ensure an eye-rinse facility and an emergency shower are within easy reach. Check at regular intervals for chemical leaks.
>
> SW016

Undiluted chemical dripping can damage the washer-extractor. Therefore, all chemical supply dispenser pumps should be mounted below the washer's injection point. All dispenser tubing should also run below the injection point. Loops do not prevent drips if these instructions are not followed. Failure to follow these instructions could damage the machine and void the warranty. Figure 11 shows a typical Chemical Injection Supply System.

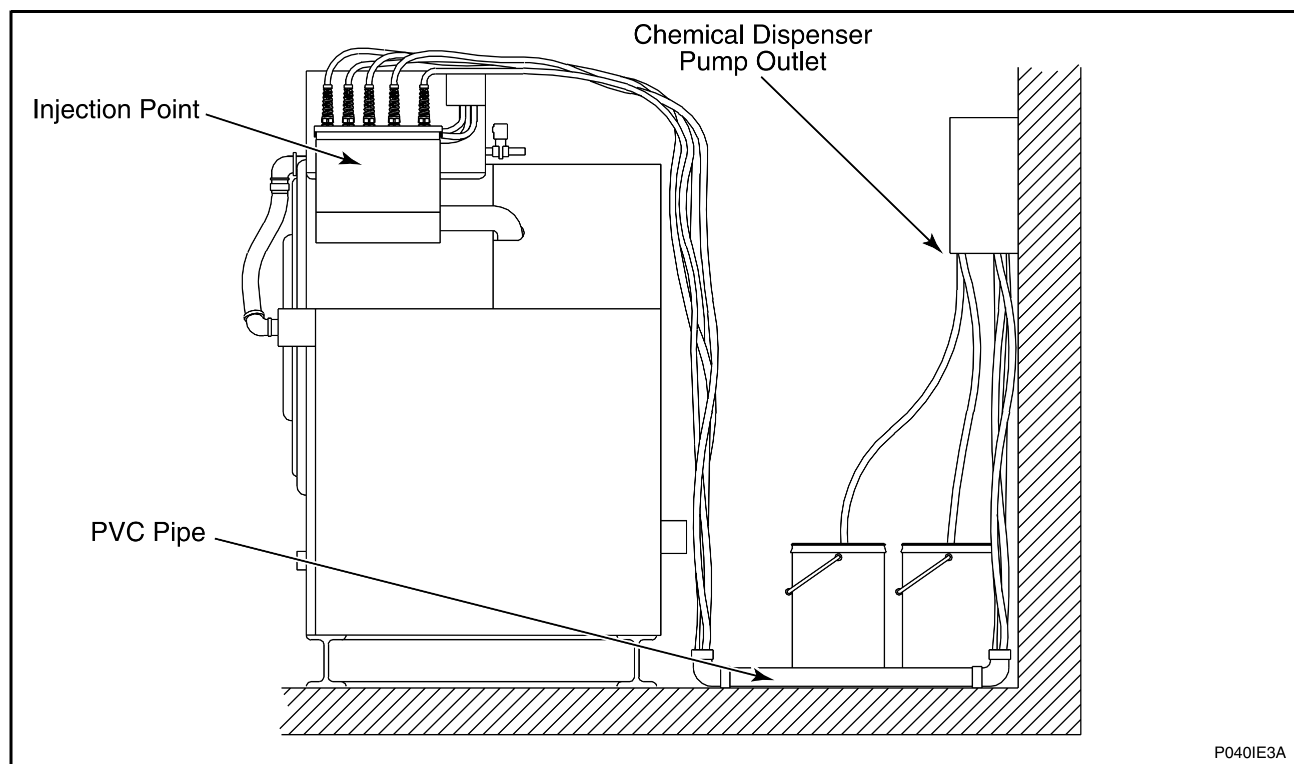


Figure 11

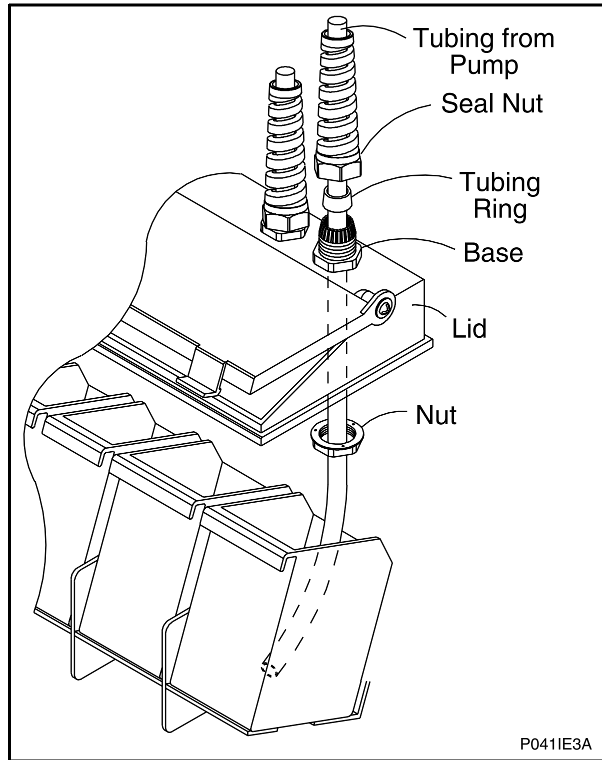


Figure 12

Connecting External Liquid Supplies to the Washer-Extractor

1. Remove plugs from base. See Figure 12. Plugs are assembled inside the tubing ring.
2. Install strain reliefs, included in the seal nut.
3. Insert tubes through base. Do not remove cups. Tube should extend into the plastic cup, with the exception of the softener tube, which should be routed to the outside of the cup.
4. Tighten the seal nut to prevent tubing from escaping the assembly.

Do not attempt to make chemical injection electrical connections to points other than those provided specifically for that purpose by the factory.

Chemical Injection Supply System	
Number of dry supply compartments	5
Number of liquid supply connections	5
Liquid supply connection size, in (mm)	5/8 (15.9)

Chemical Injection Supply System (Continued)

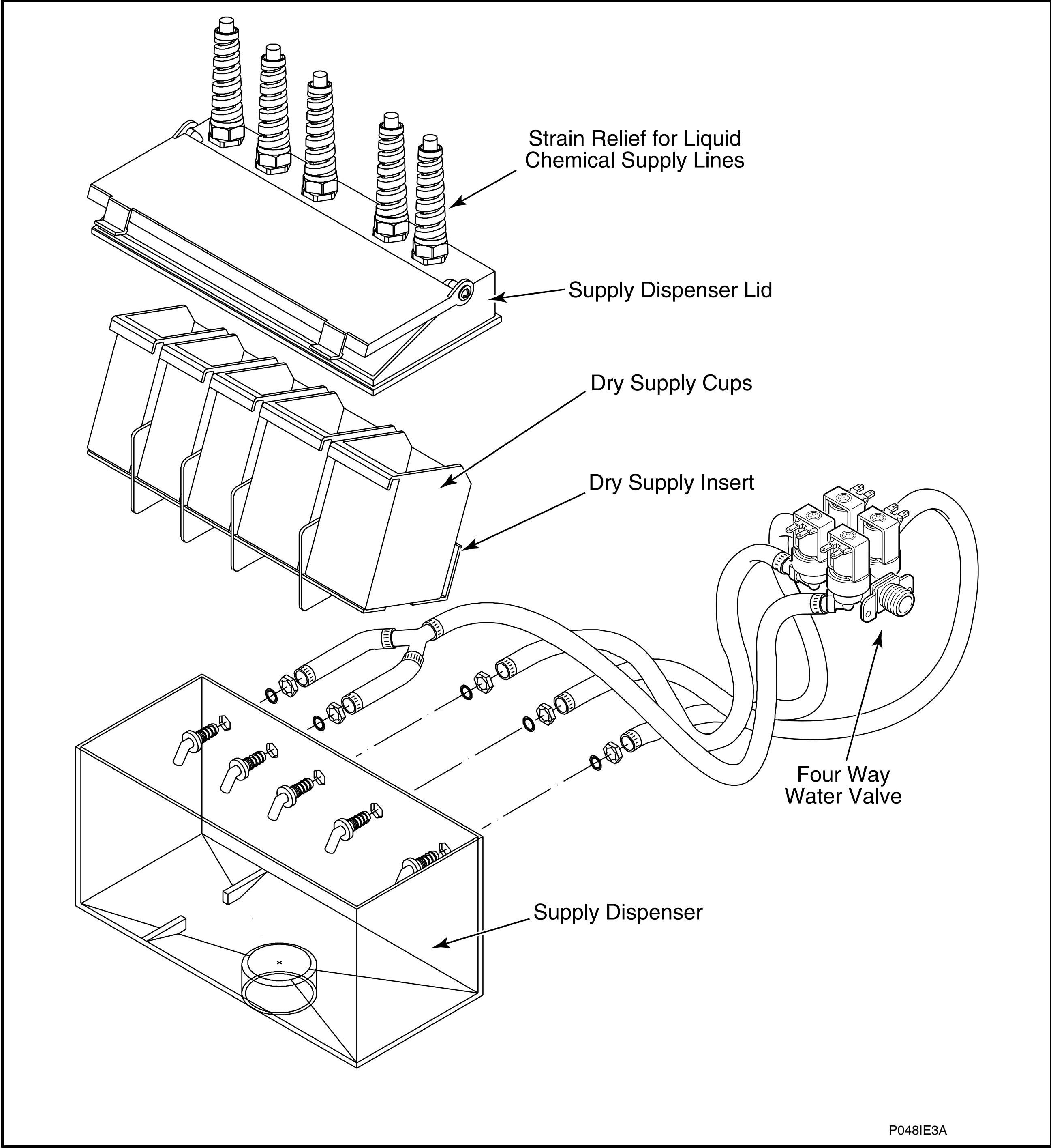


Figure 13

The terminal strip that furnishes the supply output signal for the chemical injection supply pumps, is located inside the control module at the rear. Access is through the rear panel of the module.

Terminals **SUPPLY 1** through **SUPPLY 9** and common provide 200-240VAC fused at 500mA. These terminals may be used to provide signals to the chemical injection system but must not be used to provide power to the pump. Do not attempt to increase fuse rating as this may cause damage to the washer-extractor's circuitry.

An external chemical injection system requiring 200-240VAC can be powered through **LINE 1** and **LINE 2** on the external supply terminal strip on UWPVQ and PVT models. Any chemical injection system used with UWPVN and UWPVP models must be powered by a separate external power source.

Any injection system pump which requires 110VAC must be powered by a separate external power source.

CAUTION

Attempting to obtain 110VAC by using L1 or L2 with the common may damage laundry machine circuitry and/or the chemical injection system. Using a 240VAC power wire in the washer-extractor and an earth ground to obtain 110VAC could cause microprocessor problems.

SW028

Consult the chemical injection supply system instructions for operational details.

Premium Wet Clean Module

Note: Pump motor is prewired for 200 – 240V input. Motor must be rewired for 380V or greater input.

WARNING

Lock out the main power panel and lock out the power supply to the control box before attempting any service procedures.

SW007

Note: All power *must* be removed from the washer-extractor before the Premium Wet Clean Module installation instructions are executed.

Read the following instructions thoroughly before proceeding. The installer must have a comprehensive understanding of the instructions before attempting installation of the Premium Wet Clean Module.

The orientation for installation is from the rear of the washer-extractor.

1. **Removing the paneling:**
   a. Remove cage wrap.
   b. Remove rear panel. On the UW35PV and UW60PV machines, wirecut the drain punchout. To protect against sharp edges, install trim included in the kit.
   c. Remove right side panel.
2. **Building the right drain for water recirculation:**
   a. UW35PV
      - Remove the sump plug from the recirculation drain outlet.
      - Build right drain as shown in its completed state in Figure 14.

Note: Remove the cap on the recirculation inlet and use on the drain tee.

Note: If the UW35PV is equipped with the water reuse drain valve option, disassemble the drain assembly on the reuse side, leaving the drain tee intact. Remove the sump plug and use it to plug the right side of the drain tee. Build the drain up from the recirculation drain outlet on the sump. Either **cap the drain valve wires** for protection or remove them from the washer-extractor.

   b. UW60PV
      - Remove the sump plug from the recirculation drain outlet.
      - Build right drain as shown in its completed state in Figure 15.

Note: If the UW60PV is equipped with the water reuse drain valve option, replace the right drain valve with the dark gray CPVC pipe included in the kit. Either **cap the drain valve wires** for protection or remove them from the washer-extractor.

   c. UW80PV, UW100PV and UW125PV
      - Replace right drain valve with CPVC pipe (dark gray) included in the kit. See completed drain in Figures 16 and 17, respectively.
      - Either **cap the drain valve wires** for protection or remove them from the washer-extractor.

Note: Disregard any additional parts not depicted in schematic for the UW125PV.

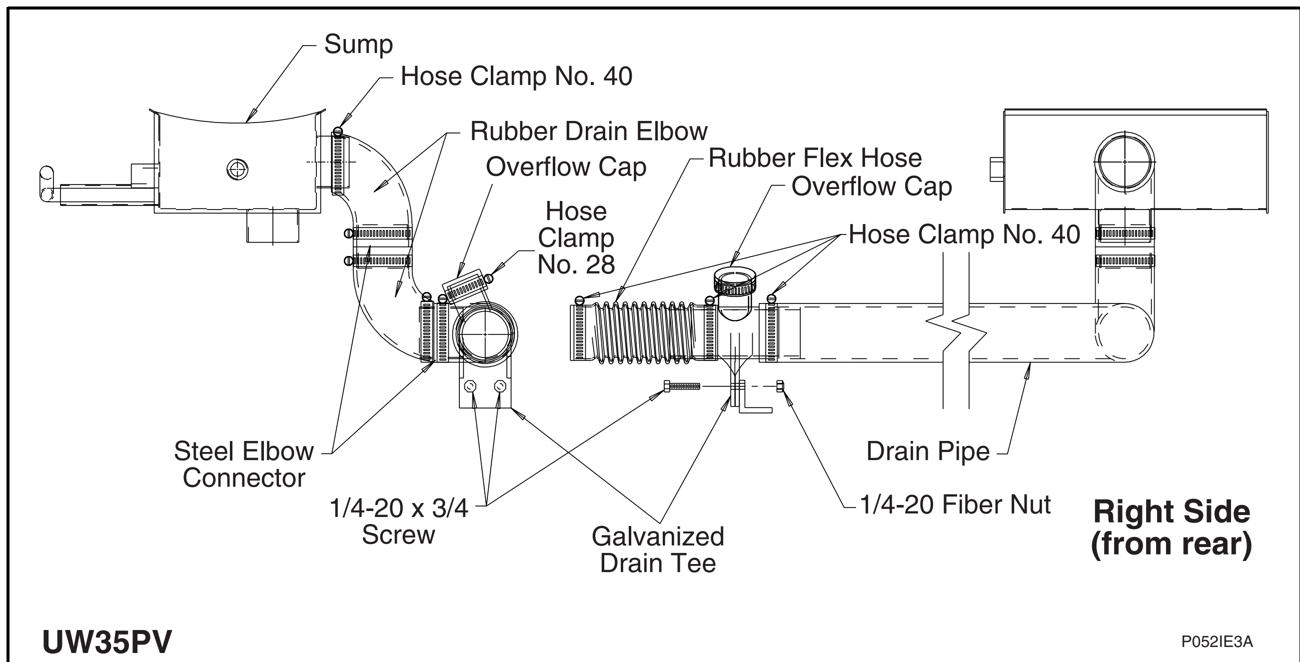


Figure 14

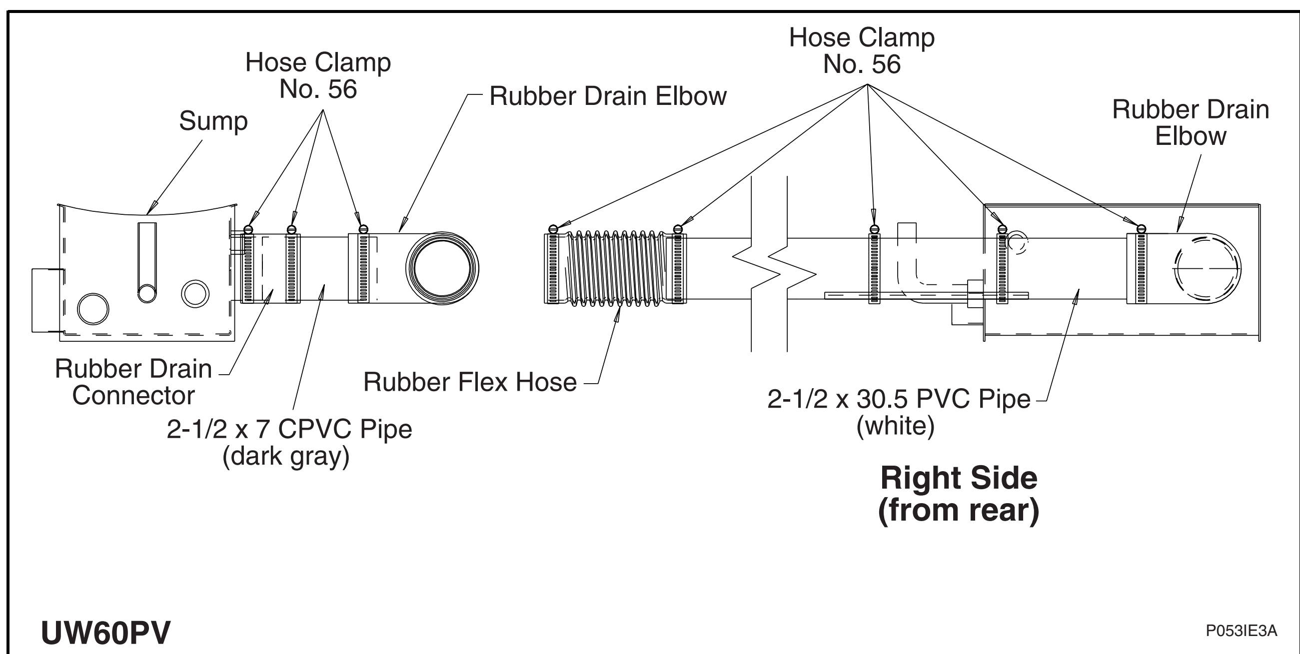


Figure 15

Premium Wet Clean Module (Continued)

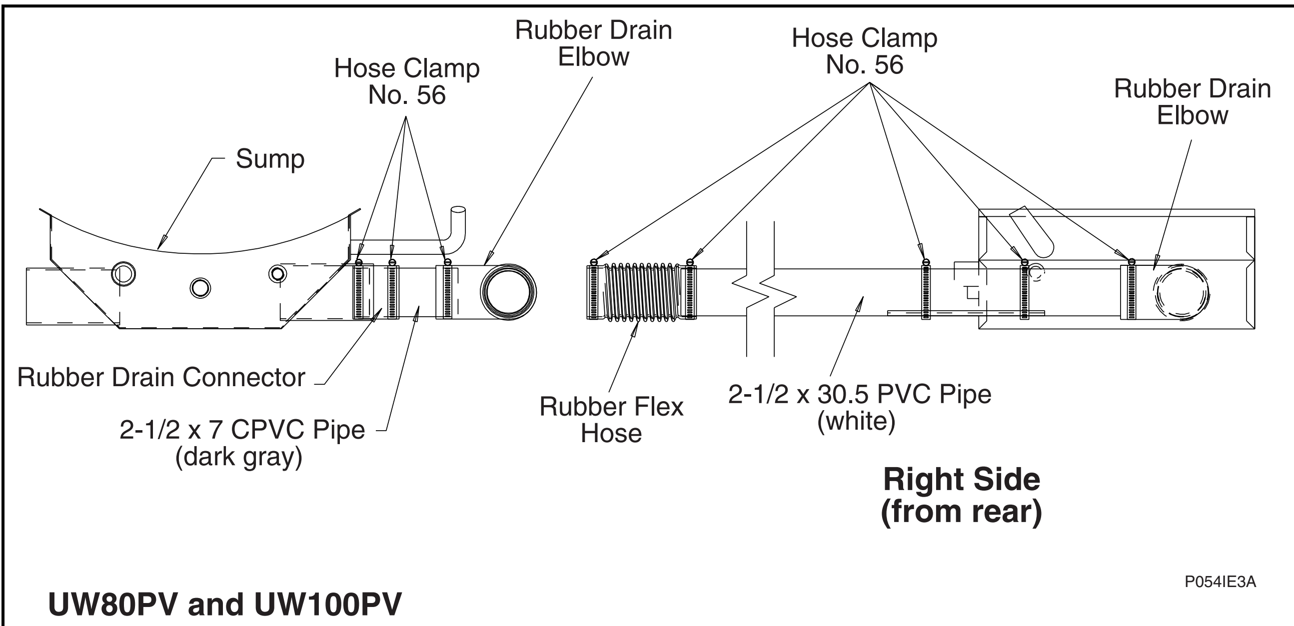


Figure 16

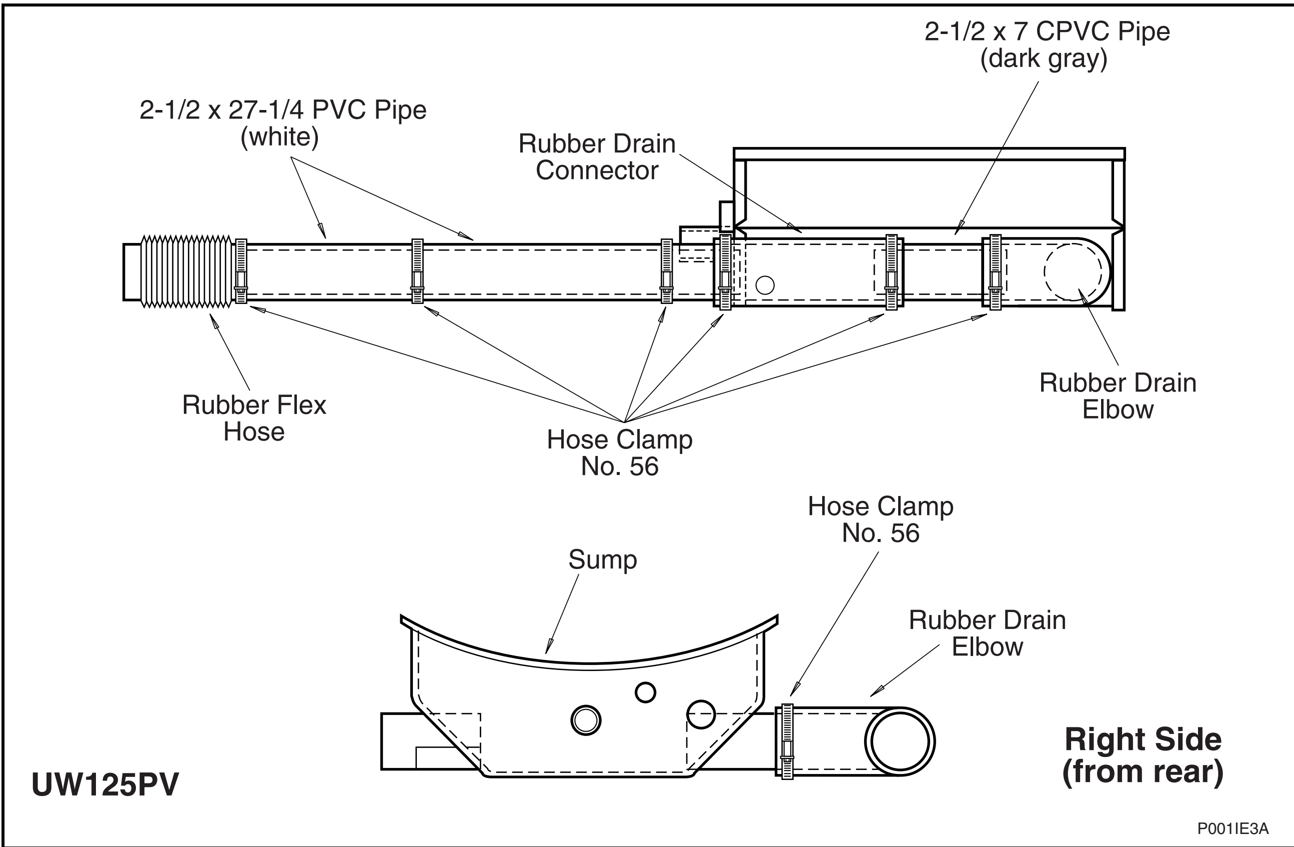


Figure 17

3. **Positioning the canister/filter/pump assembly:**

   a. Place the canister/filter/pump assembly, included in the kit, behind the washer-extractor. Connect the canister/filter inlet with the flex hose.

   b. Position canister/filter/pump assembly so that the flex hose bends comfortably.

4. **Wiring the drain valve on the canister/filter/pump assembly (see Drawing No. 632831 included with the kit):**

   a. Extend 2-conductor cable, included in the kit, from drain valve on the canister/filter/pump assembly to the left drain valve on the washer-extractor.

   b. Splice 2-conductor cable with the left drain valve motor leads, using the double-tab terminals included in the kit.

Note: The cable has a red wire and a black wire. These colors are not important to the installation procedure in regard to ACN (neutral or common) and ACH (hot). The washer-extractor drain valve wires are blue for ACN and gray for ACH. Since the drain valves are not polarized, either connection will energize the drain.

Note: For models UW60PV starting with serial number M0100163031; UW35PV, UW80PV, UW100PV with serial number M0300165840 disregard steps 5 through 7.

---

5. **Connecting the power connector to the control module:**

   Locate the two black connectors found on the rear of the control module. Connect the Wet Clean power connector to the lower of the two black connectors.

Note: Inside access of control module is not required.

---

6. **Reassembling washer-extractor panels:**

   a. Reassemble side panel.

   b. Reassemble rear panel. (Ensure that drain punchout has been removed, if required. See Step 1b.)

   c. Reassemble cage wrap.

7. **Installing water recirculation piping:**

   a. Remove the cap on the recirculation inlet on the shell.

   b. Attach the 1-1/2-inch black hose connector (no clamp grooves), included in the kit, to the shell recirculation inlet.

   c. Slide the cage wrap bracket, included in the kit, onto the upper recirculation pipe, also included in the kit.

   Guide the pipe through the rubber grommet in the plumbing bracket.

d. Attach upper recirculation pipe (long end on top) to the hose connector at the shell recirculation inlet. Do not secure clamps.

e. Position upper recirculation pipe so that it is parallel to the cage wrap surface. Slide cage wrap bracket approximately 6 inches from the rear of the cage wrap and mark the cage wrap with a permanent marker through the hole on the cage wrap bracket.

f. Remove the upper recirculation pipe and drill a 1/16-inch hole in the cage wrap on the marked spot.

g. Fasten the cage wrap bracket to the cage wrap by securing with a sheet metal screw, included in the kit, through the 1/16-inch hole.

h. Position the upper recirculation pipe by sliding it through the cage wrap bracket and inserting it into the hose connector and the rubber grommet in the plumbing bracket at the shell recirculation inlet.

i. Tighten the clamps on the hose connector at the shell recirculation inlet. Tighten the securing bolt on the cage wrap bracket. Ensure that the upper recirculation pipe is tight and fully secured.

j. Align the lower recirculation pipe to the upper recirculation pipe and the pump outlet. Ensure that the Premium Wet Clean Module can be positioned so that the flex hose from the left drain to the canister/filter bends comfortably.

   If the flex hose appears to be crimped or stretched excessively, flip the lower recirculation pipe around and reposition the Premium Wet Clean Module until the flex hose bends comfortably.

k. Slide one 1-1/2-inch black connector (with clamp grooves), included in the kit, onto the upper recirculation pipe side of the lower recirculation pipe.

l. Assemble the other 1-1/2-inch black connector (with clamp grooves), included in the kit, to the pump outlet.

m. Position the lower recirculation pipe between the upper recirculation pipe and the pump outlet. Verify alignment. Secure the lower recirculation pipe to the pump outlet by tightening the clamps on 1-1/2-inch black connector.

n. Slide the other 1-1/2-inch connector between the upper and lower recirculation pipes. Tighten the connector clamps.

o. Verify that all pipe connections are tight and fully secure.

Verify operation with Control Function Test, which follows.

Control Function Test

The washer-extractor should be cleaned after the installation is complete. A function test should then be executed on the unloaded machine:

1. Check the power supply for such characteristics as correct voltage, phase, and cycles to be certain they are correct for the washer-extractor.
2. Open manual shut-off valves to the washer-extractor.
3. Press the Emergency Stop button.
4. Apply power to the washer-extractor.
5. Release the Emergency Stop button by turning to the left then pulling button sharply.
6. Check the door interlock before starting operation:
   a. Attempt to start the washer with the door open. The washer should not start with the door open.
   b. Close the door without locking it and attempt to start the washer. The washer should not start with the door unlocked.
   c. Close and lock the door and start a cycle. Attempt to open the door while the cycle is in progress. The door should not open.

   If the door lock and interlock are not functioning properly, call a service technician.
7. For standard processing, select Cycle 01 by pressing key **0** and key **1** on the keypad. Then press the **Start** key.

   Run a complete cycle, checking operation of all functions.
8. Cylinder rotation must be clockwise in the extract step. If rotation is not clockwise in the extract step, disconnect power. A qualified electrician must reverse any two leads between the AC drive and the motor. See Figure 18.

If the washer-extractor is served by the Premium Wet Clean Module, continue the control function test with the following procedure:

Wet Clean Processing

For wet clean processing, program the standard test cycle to verify proper operation of the wet clean system. (Refer to the UWPV Operation/Programming manual, Part No. F232089.)

Run the test cycle and verify that the wet clean system is operating properly:

- Check plumbing connections for leaks.
- Verify that the Premium Wet Clean Module pump is operating properly, and that the rotation direction is counterclockwise. If rotation direction is incorrect, a qualified electrician must reverse any two leads.
- Verify that the drain valve on the Premium Wet Clean Module opens and closes properly.
- Verify that canister lid does not leak.

Control Function Test (Continued)

If problems arise during the control function test, stop the washer-extractor and return to the Premium Wet Clean Module installation section for proper installation of components and wiring.

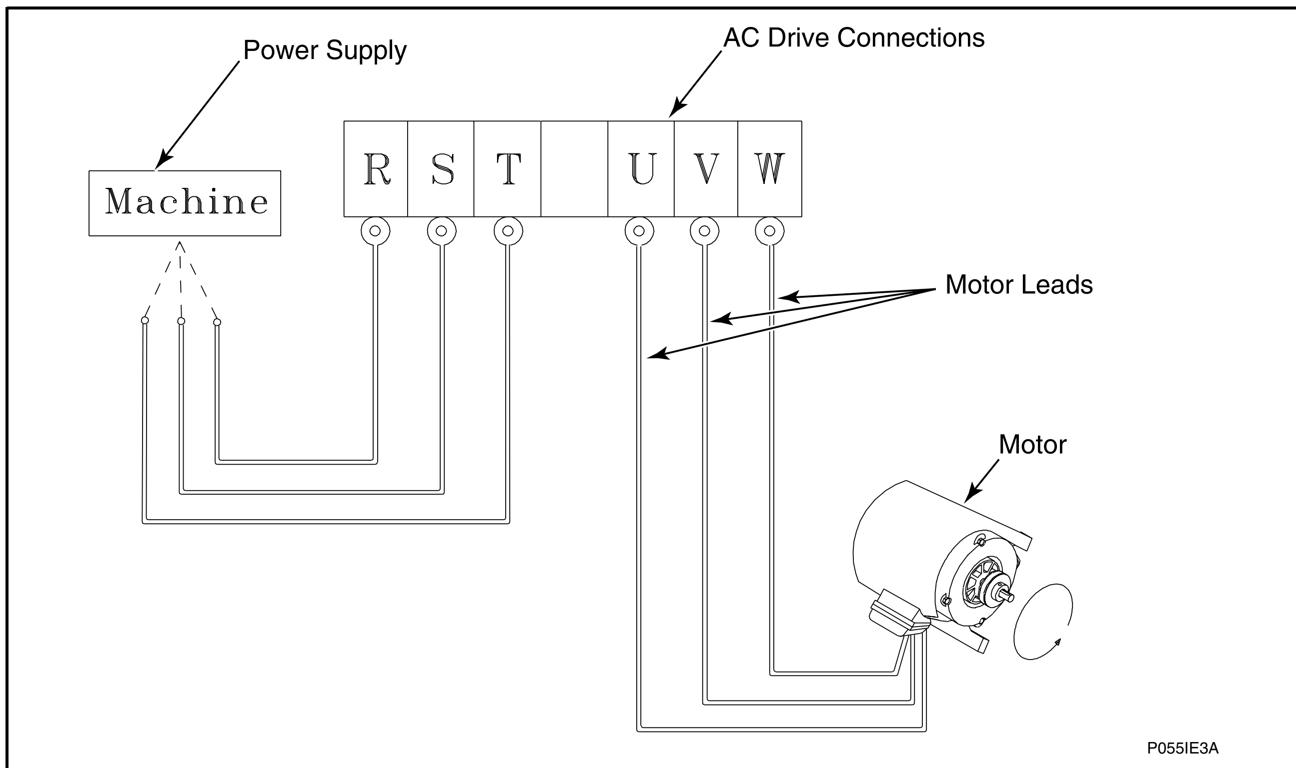


Figure 18

Section 3
Maintenance

Routine maintenance maximizes operating efficiency and minimizes downtime. The maintenance procedures described below will prolong the life of the machine and help prevent accidents.

WARNING

Be careful when handling sheet-metal parts. Sharp edges can cause personal injury. Wear safety glasses and gloves, use the proper tools, and provide adequate lighting.

SW035

CAUTION

Replace all panels that are removed to perform service and maintenance procedures. Do not operate the machine with missing guards or with broken or missing parts. Do not bypass any safety devices.

SW019

Daily, weekly, monthly, and quarterly checklists are provided at the end of this section. Laminate the checklists to preserve them for repeated copying. Operators and technicians are encouraged to add checks specific to their washer-extractor's particular application. Where possible, space is provided on the checklists for this purpose.

The following maintenance procedures must be performed regularly at the required intervals.

Daily

Beginning of Day

1. Inspect water inlet valve hose connections on the back of the washer-extractor for leaks.
2. Inspect steam hose connections for leaks (where applicable).
3. Verify that insulation is intact on all external wires and that all connections are secure. If bare wire is evident, call a service technician.
4. Check door interlock before starting operation:
   a. Attempt to start the washer with the door open. The washer should not start with the door open.
   b. Close the door without locking it and attempt to start the washer. The washer should not start with the door unlocked.
   c. Close and lock the door and start a cycle. Attempt to open the door while the cycle is in progress. The door should not open.

   If the door lock and interlock are not functioning properly, call a service technician.
5. If the washer-extractor is equipped with the Premium Wet Clean Module, inspect all water recirculation pipe connections and ensure that they are tight and do not leak.

Maintenance

Daily (Continued)

End of Day

1. Clean the AC drive filter:
   a. Snap off the external plastic cover which contains the filter.
   b. Remove the foam filter from the cover.
   c. Wash the filter with warm water and allow to air dry. Filter can be vacuumed clean.
2. Clean the door gasket of residual detergent and all foreign matter.
3. Clean automatic supply dispenser and lid inside and out with mild detergent. Rinse with clean water.
4. Clean powder dispenser and lid with mild detergent. Rinse with clean water.
5. Clean washer's top, front, and side panels with mild detergent. Rinse with clean water.
6. Leave loading door open at the end of each day to allow moisture to evaporate.
7. If the washer-extractor is equipped with the Premium Wet Clean Module, clean the water recirculation filter, located in the canister, of all debris.

Note: Unload the washer-extractor promptly after each completed cycle to prevent moisture buildup. Leave loading door open at the end of each completed cycle to allow moisture to evaporate.

Weekly

1. Check the washer-extractor for leaks.
   a. Start an unloaded cycle to fill the washer-extractor.
   b. Verify that door and door gasket do not leak.
   c. Verify that the drain valve is operating and that the drain system is free from obstruction. If water does not leak out during the prewash segment, drain valve is closed and functioning properly.

Monthly

Note: Disconnect power to the washer-extractor at its source before performing the monthly maintenance procedures.

1. Each month OR after every 200 hours of operation, lubricate bearings. (Locate the bearing lubrication decal at the rear of the right side of the machine, as viewed from the front of the washer-extractor.)

   The grease must have the following characteristics:
   - NLGI Grade 2
   - Lithium-based
   - Water-insoluble
   - Anti-rusting
   - Anti-oxidizing
   - Mechanically stable

The grease must have adequate base oil viscosity with one of the following ratings:

- ISO VG 150 (135 – 165 cSt at 40°C or 709 – 871 SUS at 100°F)
- ISO VG 220 (198 – 242 cSt at 40°C or 1047 – 1283 SUS at 100°F)
- An SAE 40 rating is also acceptable as long as the cSt or SUS values are within the specified ranges.

Pump the grease gun slowly, permitting only 2 strokes.

2. Use the following procedures to determine if V-belts require replacement or adjustment. Call a qualified service technician in either case.

   a. Check V-belts for uneven wear and frayed edges.

   b. After disconnecting power to the washer-extractor and removing all panels necessary for access to the drive belt, use one of the following methods to verify that V-belts are properly tensioned.

      - **Tension Gauge.** Loosen motor mounting bolts and slide motor along motor plate to change belt span length. UWPV belt tension should be between 70 and 90 pounds (±5 pounds). Set initial tension towards the high end of this range.
      - **Deflection.** See Figure 19. Loosen motor mounting bolts and slide motor along motor plate to change belt span length. Belt tension measurements should be taken as close to the center of the belt span as possible. For every inch of span length, the belt should deflect 1/64 inch (0.40 mm). Thus, a belt with span length of 50 inches should deflect 50/64 inch (19.84 mm). An initial (run-in) force of 5.25 pounds should be used to set the belt tension. An operating (normal) force of 3.5 pounds should be used after the washer-extractor has been operated for a few hours.

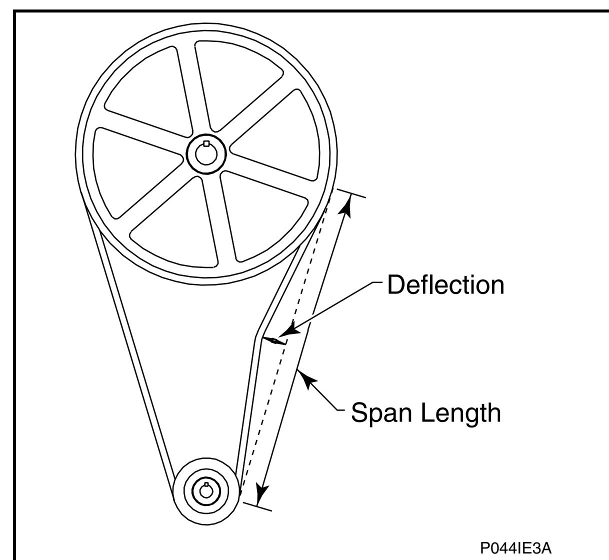


Figure 19

Maintenance

Monthly (Continued)

c. Verify that V-belts are properly aligned by checking pulley alignment. Place a straightedge across both pulley faces. The straightedge should make contact with the pulleys in four places. See Figure 20.

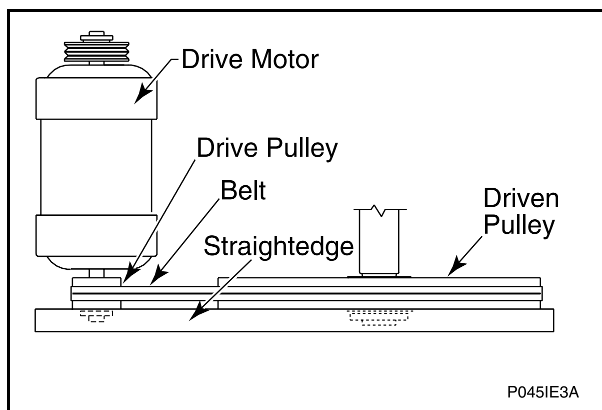


Figure 20

3. Remove back panel and check overflow hose and drain hose for leaks.
4. Unlock the hinged lid and check the supply dispenser hoses and hose connections.
5. Clean inlet hose filter screens:
   a. Turn water off and allow valve to cool, if necessary.
   b. Unscrew inlet hose and remove filter screen.
   c. Clean with soapy water and reinstall. Replace if worn or damaged.
6. Tighten motor mounting bolt locknuts and bearing bolt locknuts, if necessary.
7. Use compressed air to clean lint from motor.
8. Clean interior of washer-extractor, both basket and shell, by wiping with a water-soaked sponge or cloth.
9. Use compressed air to ensure that all electrical components are free of moisture and dust.
10. Remove chemical supply components and check for residual chemicals. Clean as necessary and replace.

Quarterly

Note: Disconnect power to the washer-extractor before performing the quarterly maintenance procedures.

1. Tighten door hinges and fasteners, if necessary.
2. Tighten anchor bolts, if necessary.
3. Verify that the drain motor shield is in place and secure.
4. Check all painted surfaces for bare metal. (Matching gray paint is available from the manufacturer.)
   - If bare metal is showing, paint with primer or solvent-based paint.
   - If rust appears, remove it with sandpaper or by chemical means. Then paint with primer or solvent-based paint.
5. Clean steam filter, where applicable.
   a. Turn off steam supply and allow time for the valve to cool.
   b. Unscrew nut.
   c. Remove element and clean.
   d. Replace element and nut.

Care of Stainless Steel

- Remove dirt and grease with detergent and water. Thoroughly rinse and dry after washing.
- Avoid contact with dissimilar metals to prevent galvanic corrosion when salty or acidic solutions are present.
- Do not allow salty or acidic solutions to evaporate and dry on stainless steel. Wipe clean of any residues.
- Rub in the direction of the polish lines or "grain" of the stainless steel to avoid scratch marks when using abrasive cleaners. Use stainless steel wool or soft, non-metal bristle brushes. Do not use ordinary steel wool or steel brushes.
- Remove discoloration or heat tint from overheating by scouring with a powder or by employing special chemical solutions.
- Do not leave sanitizers or sterilizing solutions on stainless steel equipment for prolonged periods of time.
- When an external chemical supply is used, ensure no siphoning of chemicals occurs when the washer-extractor is not in use. Highly concentrated chemicals can cause severe damage to stainless steel and other components with the machine. Damage of this kind is not covered by the manufacturer's warranty. Locate the pump below the washer-extractor's injection point to prevent siphoning of chemicals into the machine.
- If the stainless steel appears to be rusting the source of the rust may actually be an iron or steel part not made of stainless steel, such as a nail or screw. Tip: Paint all carbon steel parts with a heavy protective coating. Stainless steel fasteners should be used whenever possible.

Notes

Section 4

Removal from Service

Decommissioning

In the event that the machine must be decommissioned, follow these steps:

1. Remove the chemical injection supply system, if applicable.
   a. Have a qualified electrician disconnect power to the chemical injection supply system at its source.
   b. Using the manufacturer's instructions, carefully remove the chemical injection supply systemfrom the machine. Make certain that no chemical supplies come into contact with skin or clothing.
2. Clean interior of machine, both basket and shell.
   a. Flush supply dispenser (soap dish) with water.
   b. Run a short rinse cycle to clean detergent and chemical residues from the interior of the machine.
3. Disconnect electrical power.
   a. Shut off main power supply at the breaker box or main control panel.
   b. Do not attempt to disconnect power supply wires from power supply. Have a qualified electrician disconnect power to machine and reuse unit, if applicable, at its source.
4. Disconnect hoses.
   a. Disconnect drain hose from sump, gutter, or drain.
   b. Turn off water supply. Disconnect individual hot and cold water inlet hoses from the machine.
   c. Allow time for residual water in the machine to drain. Then disconnect drain hose from the machine.
5. Disconnect steam hose, if applicable.
   a. Turn off steam supply and allow time for the valve to cool.
   b. Disconnect steam hose from machine.
6. Disconnect Premium Wet Clean Module platform, if applicable.
   a. Ensure that water recirculation system is drained completely before decommissioning.
   b. Disconnect pump and drain valve wiring connections to the machine. (Refer to Drawing No. 632831 for wiring connections.)
   c. Disconnect the recirculation piping from the pump to the recirculation inlet to the machine.
   d. Disconnect the flex hose from the recirculation drain outlet.

Removal from Service

Decommissioning (Continued)

7. Remove the washer-extractor from its foundation pad.
   a. Keep all panels in place to provide stability when moving the machine.
   b. Verify that door is closed and secure.
   c. Loosen and remove anchor bolts holding machine base to floor.
   d. Break the grout seal at each corner of the machine, using a crowbar.
   e. Use crowbars at the front corners to lift the machine a few inches so that the forks of a forklift truck can reach under the machine.
   f. Bolting the base frame to a pallet will facilitate removal to a transport vehicle.

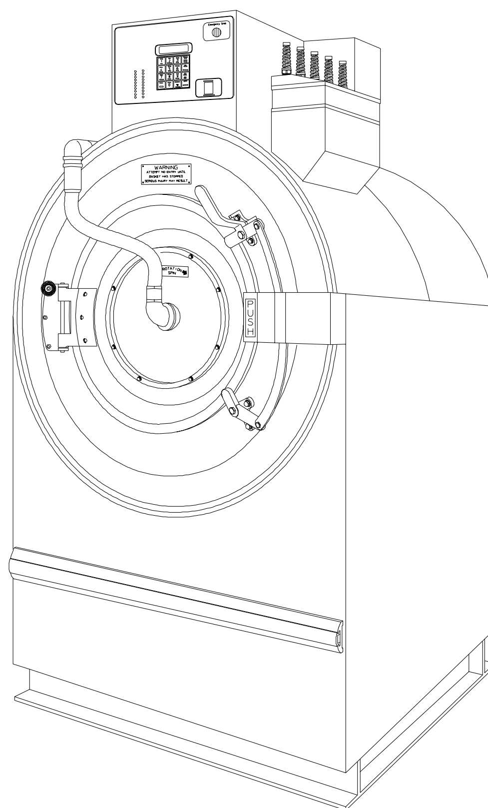
Lavadora extractora

Montaje permanente en hueco de velocidad variable

Números de modelo

UW35PV UW60PV
UW80PV UW100PV
UW125PV

Instalación/Mantenimiento



Alliance
Laundry Systems

www.comlaundry.com

Pieza No. F232084R9
Enero 2002

Tabla de contenido
Instalación/Mantenimiento

Seguridad

Instalación

Mantenimiento

Desconexión del servicio

Sección 1
Seguridad

Cualquier persona que opere o efectúe el servicio en esta máquina debe seguir las reglas de seguridad de este manual. Se debe prestar atención especial a los recuadros de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN** que aparecen en todo el manual.

Las siguientes advertencias son ejemplos generales que se aplican a esta máquina. Las advertencias específicas de una instalación o un procedimiento de mantenimiento particular aparecerán en el manual con la explicación de ese procedimiento.

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado cuando esté cerca de la puerta abierta, especialmente cuando cargue la ropa desde un nivel más bajo de la puerta. Si se llegara a golpear contra la orilla de la puerta podría sufrir lesiones personales.

SW025S

ADVERTENCIA

Hay voltajes peligrosos en las cajas de control eléctrico y en las conexiones del motor. Sólo el personal capacitado para realizar procedimientos de pruebas eléctricas y conocedor del equipo de pruebas y de las precauciones de seguridad debe intentar hacer ajustes y reparar averías. Desconecte la corriente eléctrica de la máquina antes de quitar la cubierta de la caja de control eléctrico y de intentar realizar los procedimientos de servicio.

SW005S

PELIGRO

Si algún niño se queda atrapado dentro de la máquina puede sufrir lesiones graves o hasta la muerte. No permita que los niños jueguen en o cerca de esta máquina. No deje de prestar atención a los niños mientras la puerta de esta máquina esté abierta.

SW001S

ADVERTENCIA

Sólo personal capacitado de mantenimiento eléctrico debe instalar, ajustar y dar mantenimiento a esta máquina. Este personal debe estar familiarizado con la construcción y la operación de este tipo de maquinaria y con los peligros potenciales que presenta. Si no se cumple con esta advertencia, pueden ocasionarse lesiones personales y/o daños al equipo y podría anularse la garantía.

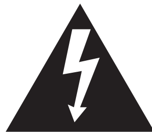
SW004S

Seguridad

PRECAUCIÓN
Asegúrese de que esta máquina sea instalada sobre un piso nivelado con la suficiente resistencia y de que se mantengan los espacios libres necesarios para la inspección y el mantenimiento. Nunca permita que el espacio para inspección y mantenimiento quede bloqueado. SW020S

ADVERTENCIA
Nunca toque tuberías, conexiones o componentes internos o externos de vapor. Estas superficies pueden estar demasiado calientes y pueden causar quemaduras graves. Es necesario cerrar el vapor y dejar enfriar las tuberías, las conexiones y los componentes antes de tocarlos. SW014S

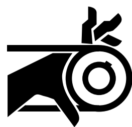
Leyenda de los símbolos



El rayo y la punta de flecha dentro de un triángulo es una señal de advertencia que indica la presencia de un voltaje peligroso.



El signo de admiración dentro de un triángulo es una señal de advertencia indicando instrucciones importantes sobre la máquina y posiblemente condiciones peligrosas.



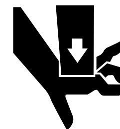
Este símbolo de advertencia indica la presencia de mecanismos de impulsión potencialmente peligrosos dentro de la máquina. Los protectores deben estar siempre en posición cuando la máquina esté en operación.



Este símbolo de advertencia indica la presencia de productos químicos posiblemente peligrosos. Se deben tomar las precauciones adecuadas al manipular materiales corrosivos o cáusticos.



Este símbolo de advertencia indica la presencia de superficies calientes que podrían ocasionar quemaduras graves. El acero inoxidable y las tuberías de vapor pueden calentarse demasiado y no deben tocarse.



Este símbolo de advertencia indica la presencia de puntos de aprisionamiento posiblemente peligrosos. Las piezas mecánicas en movimiento pueden aplastar y cortar las extremidades del cuerpo.

Seguridad

Para proporcionar la seguridad personal y mantener la máquina en buenas condiciones de operación, siga todos los procedimientos de mantenimiento y seguridad presentados en este manual. Si surgen dudas sobre la seguridad, póngase en contacto de inmediato con la fábrica.

Utilice las piezas de repuesto autorizadas por la fábrica para evitar peligros.

Seguridad del operador

ADVERTENCIA

NUNCA meta las manos ni objetos dentro de la unidad de la canasta hasta que ésta se haya detenido por completo. Hacerlo podría ocasionar graves lesiones.

SW012S

Para asegurar la seguridad de los operadores de la máquina, se deben efectuar las siguientes comprobaciones de mantenimiento diariamente:

1. Antes de operar la máquina, verifique que todos los letreros de advertencia estén presentes y legibles. Los letreros ilegibles o que falten deben sustituirse de inmediato. Asegúrese de que se disponga de repuestos.
2. Compruebe el enclavamiento de la puerta antes de empezar la operación de la máquina:
   a. Trate de poner en marcha la máquina con la puerta abierta. La máquina no debe ponerse en marcha con la puerta abierta.
   b. Cierre la puerta sin trabarla e intente poner en marcha la máquina. La máquina no debe ponerse en marcha con la puerta sin trabar.
   c. Cierre y trabe la puerta y comience un ciclo. Intente abrir la puerta mientras el ciclo está en curso. La puerta no debe abrirse.

   Si la traba y el enclavamiento de la puerta no funcionan de forma adecuada, llame a un técnico de servicio.
3. No intente operar la máquina si está presente cualquiera de las condiciones siguientes:
   a. La puerta no permanece bien trabada durante todo el ciclo.
   b. Es evidente un nivel de agua excesivamente alto.
   c. La máquina no está conectada a un circuito conectado a tierra de forma adecuada.

No pase por alto cualquier dispositivo de seguridad en la máquina.

ADVERTENCIA

Nunca use la máquina si el sistema de balance está desconectado o evitado. Al usar la máquina con cargas muy desbalanceadas pueden ocasionarse graves lesiones personales y serios daños al equipo.

SW039S

Seguridad

Entorno de operación seguro

La operación segura requiere un entorno de operación apropiado tanto para el operador como para la máquina. Si surgen dudas sobre la seguridad, póngase en contacto de inmediato con la fábrica.

Condiciones medioambientales

- *Temperatura ambiental.* El agua en la máquina se congelará a una temperatura de 0°C (32°F) o menor.

  Las temperaturas superiores a 50°C (120°F) recalentarán el motor más a menudo y, en algunos casos, el funcionamiento defectuoso o daño prematuro en los dispositivos de estado sólido utilizados en algunos modelos. Tal vez sean necesarios dispositivos de enfriamiento especiales.

  Los interruptores de presión de agua están afectados por aumentos y disminuciones de temperatura. Cada cambio de 10°C (25°F) de temperatura tendrá un efecto de 1% en el nivel de agua.

- *Humedad.* Una humedad relativa superior a 90% puede hacer que el sistema electrónico o los motores de la máquina no funcionen o puede activar el interruptor de pérdidas accidentales a tierra. Se pueden producir problemas de corrosión en algunos componentes de metal de la máquina.

  Si la humedad relativa es inferior al 30%, las correas y mangueras de goma se secarán con el tiempo y se pudrirán. Esta condición puede producir fugas de mangueras, que pueden causar peligros externos para la máquina junto con los equipos eléctricos adyacentes.

- *Ventilación.* La necesidad de aberturas de aire de complemento para accesorios de lavandería tales como secadoras, planchadoras, calentadores de agua, etc., debe evaluarse periódicamente. Las persianas, rejillas u otros dispositivos de separación pueden reducir considerablemente la abertura de aire disponible.

- *Emisiones de frecuencia de radio.* Se dispone de un filtro para máquinas en instalaciones en que el espacio del suelo se comparte con equipos sensibles a las emisiones de frecuencia de radio.

- *Elevación.* Si la máquina se va a operar a elevaciones de más de 1.000 m (3.280 pies) por encima del nivel del mar, preste atención especial a los niveles de agua y ajustes electrónicos (particularmente la temperatura) o es posible que no se logren los resultados deseados.

- *Productos químicos.* Mantenga las superficies de acero inoxidable libres de residuos químicos.



PELIGRO

No coloque fluidos volátiles ni inflamables en ninguna máquina. No limpie la máquina con fluidos volátiles ni inflamables tales como acetona, adelgazadores de lacas, reductores de esmaltes, tetracloruro de carbono, gasolina, benceno, naftaleno, etc. Si lo hace puede causar graves lesiones personales y/o daños a la máquina.

SW002S

- *Daños de agua.* No rocíe la máquina con agua. Se pueden producir cortocircuitos y daños importantes. Repare inmediatamente todas las fugas debidas a empaquetaduras desgastadas o dañadas, etc.

Posición de la máquina

- *Cimientos.* El suelo de hormigón debe tener una resistencia y un espesor suficientes para soportar las cargas del suelo generadas por las altas velocidades de extracción de la máquina.

- *Espacio de servicio/mantenimiento.* Proporcione un espacio suficiente para permitir un rendimiento cómodo de los procedimientos de servicio y mantenimiento preventivo de rutina.

  Esto es especialmente importante en relación con las máquinas equipadas con un mando de inversor de CA.

Consulte los detalles específicos en las instrucciones de instalación.

PRECAUCIÓN

Vuelva a colocar todos los paneles que haya quitado al realizar los procedimientos de servicio y mantenimiento. No use la máquina si no tiene instalados todos los protectores ni si tiene piezas descompuestas o si le faltan piezas. No evite ningún dispositivo de seguridad.

SW019S

Servicios de entrada y salida

- *Presión de agua.* El mejor rendimiento se alcanza cuando se suministra agua a una presión de 2,0 – 5,7 bares (30 – 85 lb/pulg^2). Aunque la máquina funcionará bien a una presión inferior, aumentarán los tiempos de llenado. Una presión de agua mayor que 6,7 bares (100 lb/pulg^2) podrá dañar las tuberías de la máquina. Se pueden producir fallas de componentes y lesiones personales.

- *Presión de calentamiento de vapor (optativa).* El máximo rendimiento se alcanza cuando se suministra agua a una presión de 2.0 – 5.4 bares (30 – 80 lb pulg^2). Una presión de vapor mayor que 8,5 bares (125 lb/pulg^2) podrá dañar los componentes de vapor y causar lesiones personales.

  Para máquinas equipadas con calentamiento de vapor optativo, instale las tuberías según las prácticas de vapor comerciales aprobadas. De no instalar el filtro de vapor suministrado se puede anular la garantía.

- *Aire comprimido.* Para máquinas que requieran servicio de aire comprimido, el máximo rendimiento se alcanzará si se suministra aire a una presión de 5,4 – 6,7 bares (80 – 100 lb/pulg^2).

- *Sistema de drenaje.* Proporcione tuberías o canales de drenaje suficientemente grandes para contener el volumen total que podrían descargarse si todas las máquinas del lugar se drenaran al mismo tiempo desde el nivel más alto que se pueda alcanzar. Si se usan canales, deben estar cubiertos para soportar un tráfico ligero de personas.

- *Corriente.* Para seguridad personal y una operación apropiada, la máquina debe estar conectada a tierra según los códigos estatales y locales. La conexión a tierra debe ser a una tierra en buenas condiciones, no a un conducto o tubos de agua. No use fusibles en lugar del disyuntor. Se debe proporcionar también un interruptor de corte con acceso fácil.

Seguridad

Entorno de operación seguro (continuación)

ADVERTENCIA

Asegúrese de conectar un conductor de conexión a tierra a una conexión real a tierra en la terminal ubicada cerca del bloque de conexiones de entrada en esta máquina. Si la máquina no se conecta correctamente a tierra, podían ocasionarse lesiones personales graves por descarga eléctrica y daño a la máquina.

SW008S

Desconecte siempre los suministro de corriente y agua antes de que un técnico de servicio efectúe cualquier procedimiento de servicio. Donde corresponda, se debe desconectar también el suministro de vapor o aire comprimido antes de efectuar el servicio.

Mando del inversor de CA

Las máquinas equipadas con el mando del inversor de CA requieren atención especial en lo que se refiere al entorno de operación.

- Un entorno especialmente polvoriento o con pelusa requiere una limpieza más frecuente del filtro del ventilador de enfriamiento del mando del inversor de CA y del mando mismo.

- Las fluctuaciones de corriente de la línea de fuentes tales como fuentes de alimentación ininterrumpibles (UPS) pueden afectar negativamente las máquinas equipadas con el mando del inversor de CA. Se deben usar dispositivos de supresión de la corriente de entrada a la máquina para evitar problemas.

- Es absolutamente esencial disponer de una fuente de alimentación sin aumentos súbitos de voltaje para las máquinas con el mando del inversor de CA. La falta de uniformidad no lineal (máximos y mínimos) en la fuente de alimentación puede hacer que el mando del inversor de CA genere errores de interferencia.

  Si el voltaje es mayor que 240 voltios para una instalación de 200 voltios, pida a la compañía de suministro eléctrico que corrija esta situación. Como alternativa, el distribuidor dispone de un juego de transformador reductor. Si el voltaje es mayor que 480 voltios para una instalación de 400 voltios, se requiere un transformador elevador-reductor.

- Es especialmente importante disponer de espacio suficiente para realizar los procedimientos de servicio y las tareas de mantenimiento preventivo de rutina para máquinas equipadas con el mando del inversor de CA.

Uso indebido

No use nunca esta máquina para otros fines que no sean lavar telas.

- No lave nunca trapos empapados con petróleo en la máquina. Esto podría resultar en una explosión.
- No lave nunca piezas de máquina o piezas de automóvil en la máquina. Podría resultar en daños importantes en la cesta.
- No deje que haya niños jugando en la máquina o sus alrededores. Si quedan niños atrapados en la máquina, se pueden producir lesiones graves o mortales. No deje que haya niños sin supervisión mientras la puerta de la máquina esté abierta. Estas precauciones se aplican también a animales.

Sección 2
Instalación

Este manual está diseñado como guía para la instalación y mantenimiento de la lavadora extractora de montaje rígido modelos UW35PV, UW60PV, UW80PV, UW100PV y UW125PV equipada con el mando de inversor de CA. También se explica en este manual la instalación y mantenimiento de la opción del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium.

Nota: Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual están basadas en la información sobre el producto más reciente disponible en el momento de la impresión. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Generalidades de la máquina

La UWPV dispone de enjuague de rociado, llenado de temperatura controlada, enfriamiento térmico y control de impulsión de frecuencia variable con siete velocidades programables. La capacidad de limpieza por inmersión en agua y de control de reutilización de agua es estándar en la UWPV.

El diseño de la lavadora extractora hace énfasis en la fiabilidad de rendimiento y en una vida útil prolongada. El cilindro, casco y paneles principales del cuerpo son de acero inoxidable. La lavadora extractora está montada en un bastidor de base soldado que soporta los cojinetes, cilindro y casco.

Los controles eléctricos para la lavadora extractora están en un recinto separado situado en la parte de arriba de la máquina. Quite los tornillos de la tapa del módulo, levante la tapa y tire hacia atrás para tener acceso al módulo de control. Este módulo contiene el microordenador WE-6, contactores, interruptor de nivel de agua y otros componentes de control.

El cilindro está impulsado por un sistema de impulsión en V soportado por medio del eje por dos cojinetes de rodillos esféricos montados en una pestaña sujetos por pernos al bastidor en A.

El cilindro dispone de elevadores o nervaduras que levantan la colada del agua de lavar cuando el cilindro gira a una velocidad lenta y después deja que la colada vuelva a caer en el agua. Esta acción mecánica logra la función de lavado. El cilindro está perforado, permitiendo que el agua de drene desde dentro durante los pasos de lavado y extracción.

La característica de enjuague de rociado consta de una manguera transparente reforzada con fibras conectada al centro del cristal de la puerta y a ambas válvulas de entrada de agua caliente y fría. Dispone de una boquilla de rociado de forma semiesférica dentro del cristal de la puerta que produce un rociado de agua en abanico que dispersa el agua de enjuagar por toda la carga.

Todas las lavadoras extractoras UWPV utilizan un control de mando del inversor de CA que proporciona siete velocidades del motor preajustadas usando un solo motor. El tablero de interconexión del mando de CA

Instalación

Generalidades de la máquina (continuación)

convierta la lógica del motor del ordenador WE-6 en las señales correctas para el mando del inversor de CA. Además, todaslas entradas lógicas al ordenador atraviesan este tablero.

El operador puede seleccionar entre 39 ciclos preprogramados. El ciclo 01 es un ciclo de prueba utilizado para verificar la operación adecuada de la lavadora extractora. Con la excepción del ciclo 39, los ciclos restantes son ciclos de lavado completos o ciclos especiales diseñados para diversas telas a temperaturas y niveles de agua específicos. El ciclo 39 está diseñado para probar un sistema de suministro de inyección de productos químicos externo.

Los ciclos especiales programables son otra característica del ordenador WE-6.

El sistema de interruptor de seguridad de vibración utiliza un microinterruptor montado entre las caras del bastidor en A para señalar al ordenador WE-6 que el desequilibrio de la carga es demasiado grande para velocidades de extracción altas. El interruptor de seguridad de vibración protegerá la máquina y al operador contra las lesiones al prevenir que las cargas sustancialmente desequilibradas giren a altas velocidades. Dependiendo de la fecha de producción y el modelo de la lavadora extractora, el interruptor de seguridad de vibración efectúa esta tarea utilizando varios métodos. Consulte en el manual de operación/ programación los detalles sobre cada método.

El agua entra en la lavadora extractora por válvulas de agua electromecánicas controladas por el microordenador. El microordenador controla también el drenaje y la traba de la puerta. Además, selecciona los niveles de agua de acuerdo con el ciclo programado. Hay válvulas reguladoras de vacío instaladas en la tubería de entrada de agua para prevenir el reflujo de agua.

En la UW12PV el casco actúa como una válvula reguladora de vacío para los 2 válvulas de llenado. Las entradas de enjuague de rociado disponen de una válvula reguladora de vacío tradicional.

Las UW35PV y UW60PV de producción estándar utilizan una sola válvula de drenaje. Las UW80PV, UW100PV y UW125PV usan válvulas de drenaje dobles. Los drenajes dobles se abren y se cierran juntos controlados por el ordenador WE-6. Las válvulas de drenaje están abiertas normalmente, lo que significa que se cierran solamente cuando se aplica corriente, permitiendo así que la máquina se drene en caso de un corte de corriente.

El sistema de traba de la puerta impide que se abra la puerta de acero inoxidable cuando haya un ciclo en curso. También impide la operación de la lavadora extractora cuando se abra la puerta. La caja de la puerta contiene el microinterruptor de traba de la puerta, el interruptor magnético de la puerta cerrada y el solenoide de destrabado de la puerta.

El conjunto de obturador del eje incluye un collar de latón sujeto en posición al eje del cilindro por medio de tornillos de fijación. El collar tiene una pestaña con un anillo de cerámica que hace contacto con una junta elástica de superficies de carbón situada en una caja montada en la parte trasera del casco. El collar contiene dos juntas tóricas internas que mantienen el contacto con el eje del cilindro.

El distribuidor de suministro está montado en el lado derecho de la lavadora extractora, vista desde el frente. Todas las UWPV tiene un distribuidor de suministro de polipropileno. En todas las máquinas, el distribuidor tiene cinco compartimientos de suministro, numerados 1 – 5, empezando por la parte trasera de la máquina. Los compartimientos contienen tazas de suministro de plástico que se usan para productos líquidos o secos. Hay una boquilla que arrastra y desplaza los productos de las tazas con agua durante el tiempo programado en el ciclo.

Los líquidos pueden inyectarse directamente en las tazas por medio de un sistema de suministro externo de productos químicos proporcionado por el cliente. Dispone de cinco protectores contra tirones en la parte superior del distribuidor de suministros que facilitan la conexión a un sistema de suministro externo. Dispone de una tira de terminales dentro de un compartimiento en la parte trasera del módulo de control que proporciona puntos de conexión para señales de suministro externas.

Hay un botón rojo de parada de emergencia rojo ubicado en la esquina superior derecha del tablero de control.

Inspección de entrega

Después de la entrega, inspeccione visualmente el embalaje, tapa protectora y unidad para ver si se han producido daños visibles durante el transporte. Si el embalaje, cubierta protectora o unidad está dañada o hay signos evidentes de posibles daños, pida al transportista que anote la condición en los documentos de transporte antes de firmar el recibo de envío, o comunique al transportista la condición tan pronto como la descubra.

Quite el embalaje y la tapa protectora tan pronto como sea posible después de la entrega. Si se descubre cualquier daño al quitar el embalaje o la tapa protectora, avise al transportista y envíe una reclamación de inmediato.

Servicio al cliente

Si necesita información escrita o repuestos, póngase en contacto con la tienda donde compró la lavadora-extractora o con Alliance Laundry Systems LLC, teléfono (920) 748-3950, para obtener el nombre del distribuidor de repuestos autorizado más cercano. Se puede pedir un manual de piezas enviando la tarjeta franqueada de antemano incluida con cada lavadora extractora.

Para obtener asistencia técnica, llame a cualquiera de los números siguientes:

(850) 718-1025
(850) 718-1026
Marianna, Florida

(920) 748-3121
Ripon, Wisconsin
www.comlaundry.com

El fabricante tiene un archivo de cada lavadora extractora. La calcomanía con el número de serie está ubicada en el lado izquierdo del módulo de control, en la parte trasera de la máquina. La Figura 1 muestra la ubicación del número de serie en la calcomanía. Siempre que solicite piezas o asistencia técnica dé el número de serie y modelo de la máquina.

Instalación

Guía de familiarización con los números de modelo		
Muestra de un número de modelo: **UW60PVQU10001**		
UW	Prefijo del número de modelo	
60	Capacidad de la lavadora extractora (libras de peso en seco)	
P	Tipo de control eléctrico	P = Ordenador WE-6
V	Capacidades de velocidad de la lavadora extractora	V = 7 velocidades
Q	Características eléctricas	Vea la tabla de Especificaciones eléctricas en esta sección.
U1	Serie de diseño	
0001	Identificación de opciones (varia de una máquina a otra)	

Model No. UW60PVQU10001
Serial No. 00000000000
Voltage 200 – 240 Amps 19
Required Circuit Breaker Amps 30
Hz 50 – 60 Wire 3 Phase 3
Max. Load 60 LB 27 KG Max. Speed 720 RPM
Elec. Heating KW Steam Press. PSI BAR

ETL LISTED
CONFORMS TO
ANSI/UL STD. 1555
ANSI/UL STD. 1206

ETL TESTING LABORATORIES INC.
CORTLAND, NEW YORK 13045

Product No. 500000 Date Code

P049I

Figura 1

.

Especificaciones generales de la UWPV montaje permanente en hueco					
	35	**60**	**80**	**100**	**125**
Dimensiones generales					
Ancho general, mm (pulgadas)	826 (32 1/2)	930 (36 5/8)	1054 (41 1/2)	1054 (41 1/2)	1219 (48)
Altura general, mm (pulgadas)	1410 (55 1/2)	1638 (64 1/2)	1740 (68 1/2)	1740 (68 1/2)	1829 (72)
Profundidad general, mm (pulgadas)	1108 (43 5/8)	1143 (45)	1308 (51 1/2)	1384 (54 1/2)	1473 (58)
Información de peso y envío					
Peso neto, kg (lb)	468 (1030)	590 (1300)	785 (1730)	805 (1770)	1100 (2420)
Peso de cesta/eje, kg (lb)	68 (150)	92 (200)	150 (330)	163 (360)	250 (550)
Peso de envío nacional, kg (lb)	493 (1085)	608 (1340)	814 (1795)	832 (1835)	1148 (2525)
Volumen de envío nacional, m^3 ($pies^3$)	1,9 (66)	2,4 (84)	3,4 (119)	3,4 (119)	4,7 (166)
Dimensiones de envío nacional, AxLxH, mm (pulgadas)	970x1200x1630 (38x47x64)	1016x1245x1892 (40x49x74 1/2)	1118x1537x1962 (44x60 1/2x77 1/4)	1118x1537x1962 (44x60 1/2x77 1/4)	1560x1520x1980 (61 1/2x60x77 3/4)
Peso de envío internacional, kg (lb)	522 (1150)	664 (1464)	903 (1990)	921 (2030)	1270 (2800)
Volumen de envío internacional, m^3 ($pies^3$)	2,2 (78)	2,7 (96)	3,8 (134)	3,8 (134)	5,3 (184)
Dimensiones de envío internacional, AxLxH, mm (pulgadas)	1050x1280x1670 (41x50x65 1/2)	1092x1324x1892 (43x52 1/8x74 1/2)	1194x1613x1962 (47x63 1/2x77 1/4)	1194x1613x1962 (47x63 1/2x77 1/4)	1620x1610x2030 (63 1/2x63x80)
Información del cilindro de lavado					
Diámetro del cilindro, mm (pulgadas)	667 (26 1/4)	813 (32)	914 (36)	914 (36)	1067 (42)
Profundidad general, mm (pulgadas)	467 (18 3/8)	508 (20)	533 (21)	686 (27)	610 (24)
Volumen del cilindro, l ($pies^3$)	163 (5,76)	264 (9,31)	350 (12,4)	450 (15,9)	544 (19,2)
Tamaño de la perforación, mm (pulgadas)	4,8 (3/16)	4,8 (3/16)	4,8 (3/16)	4,8 (3/16)	4,8 (3/16)
Área abierta de la perforación, %	18	22	23	23	24
Información de abertura de la puerta					
Tamaño de la abertura de la puerta, mm (pulgadas)	364 (14 11/32)	445 (17 1/2)	445 (17 1/2)	445 (17 1/2)	508 (20)
Altura de la parte inferior de la puerta por encima del suelo, mm (pulgadas)	603 (23 3/4)	718 (28 1/4)	737 (29)	737 (29)	737 (29)
Consumo de agua					
Consumo promedio de agua por ciclo, l (galones) — CALIENTE	170 (45)	231 (61)	341 (90)	401 (106)	431 (114)
Consumo promedio de agua por ciclo, l (galones) — FRÍA	91 (24)	110 (29)	155 (41)	178 (47)	197 (52)
Promedio de agua caliente usada por hora, l (galón)	295 (78)	386 (102)	526 (139)	609 (161)	636 (168)

Especificaciones generales de la UWPV montaje permanente en hueco (continuación)					
	35	**60**	**80**	**100**	**125**
Consumo de potencia					
Potencia promedio usada por ciclo, kW/h	0,18	0,28	0,48	0,48	0,60
Carga promedio del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, kcal/hora (BTU/hora)	202 (800)	240 (950)	265 (1050)	290 (1150)	302 (1200)
Información del sistema de impulsión					
Número de motores en el sistema de impulsión	1	1	1	1	1
Potencia del motor de impulsión, kW (HP)	2,2 (3,0)	3,7 (5,0)	5,6 (7,5)	5,6 (7,5)	7,5 (10)
Datos de velocidades del cilindro / fuerza centrífuga					
1/2 de la velocidad de lavado/inversión, g (rpm)	0,25 (26)	0,31 (26)	0,35 (26)	0,35 (26)	0,40 (26)
Lavado/inversión, g (rpm)	0,66 (42)	0,73 (40)	0,82 (40)	0,82 (40)	0,82 (37)
Distribución, g (rpm)	2,57 (83)	2,29 (71)	2,57 (73)	2,50 (70)	2,29 (62)
Extracción intermedia, g (rpm)	39 (325)	42 (305)	54 (325)	54 (325)	40 (260)
Extracción alta 1, g (rpm)	84 (474)	86 (435)	85 (408)	85 (408)	86 (380)
*Modelos de diseño 6	106 (533)	106 (483)	106 (456)	106 (456)	N/A
Extracción alta 2, g (rpm)	139 (610)	140 (555)	140 (523)	140 (523)	140 (485)
Extracción alta 3, g (rpm)	235 (795)	235 (720)	230 (671)	184 (601)	200 (580)
*Modelos de diseño 6	308 (897)	300 (813)	300 (767)	300 (767)	N/A
Detección del equilibrio					
Interruptor de seguridad de vibraciones instalado	EST	EST	EST	EST	EST
Ajuste separación del interruptor de seguridad, mm (pulgadas)**	0,15 (0,006) PASA 0,20 (0,008) NO PASA	0,20 (0,008) PASA 0,25 (0,010) NO PASA	0,20 (0,008) PASA 0,25 (0,010) NO PASA	0,20 (0,008) PASA 0,25 (0,010) NO PASA	0,20 (0,008) PASA 0,25 (0,010) NO PASA

*Consulte la Figura 1, página 64, y la calcomanía del número de serie en la máquina para determinar la serie de diseño.
**Se debe hacer el ajuste con un calibre de láminas de tipo “PASA-NO PASA”.

Especificaciones generales de la UWPV montaje permanente en hueco (continuación)						
		35	**60**	**80**	**100**	**125**
Calentamiento directo de vapor (optativo)						
Tamaño de la conexión de entrada de vapor, mm (pulgadas)		13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	19 (3,4)
Número de entradas de vapor		1	1	1	1	1
Vapor requerido para elevar la temperatura del agua 10°C, kg (10°F, lb)	BAJA	1,5 (2,1)	2,4 (3,3)	3,3 (4,6)	4,1 (5,7)	4,9 (6,7)
	INTER	1,7 (2,3)	2,6 (3,7)	3,8 (5,2)	4,7 (6,5)	5,6 (7,8)
	ALTA	1,9 (2,7)	2,9 (4,1)	4,4 (6,1)	5,5 (7,6)	6,6 (9,1)
Consumo promedio por ciclo, kg (BHP)		21,4 (1,4)	33,4 (2,1)	48,4 (3,1)	60,4 (3,8)	72,0 (4,6)
Calentamiento eléctrico (optativo)						
Capacidad total de calentamiento eléctrico, kW		15,6	25,2	37,8	37,8	50,4
Número de elementos de calefacción eléctrica		6	6	9	9	12
Tamaño del elemento de calefacción eléctrica, kW		2,6	4,2	4,2	4,2	4,2
Tiempo requerido para elevar la temperatura del agua 10°C, min. (10°F, min.)	BAJA	3,6 (2,4)	3,7 (2,4)	3,4 (2,2)	4,2 (2,8)	3,8 (2,5)
	INTER	4,1 (2,7)	4,1 (2,7)	3,9 (2,5)	4,8 (3,2)	4,4 (2,9)
	ALTA	4,7 (3,1)	4,6 (3,0)	4,5 (3,0)	5,6 (3,7)	5,1 (3,4)

Instalación

Dimensiones de la máquina

Dimensiones de separación

Deje un mínimo de 60 cm (24 pulgadas) en la parte trasera y 45 cm (18 pulgadas) en los lados para el mantenimiento, inspección y ajuste. Deje un mínimo de 45 cm (18 pulgadas) entre máquinas en las instalaciones múltiples. Las dimensiones de la máquina se indican en la Figura 2 y se especifican en la tabla siguiente.

Nota: Las dimensiones indicadas aquí son para fines de planificación solamente. Son aproximadas y están sujetas a las tolerancias de fabricación normales: Si se necesitan dimensiones exactas para fines de construcción, póngase en contacto con el distribuidor o fabricante. Nos reservamos el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Dimensiones de la máquina UWPC montaje permanente en hueco (Vea la Figura 2).

Dimensión	35		60		80		100		125	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
A	765	30 1/8	905	35 5/8	1045	41 1/8	1045	41 1/8	1219	48
B[1]	847	33 3/8	930	36 5/8	1054	41 1/2	1054	41 1/2	1219	48
C	603	23 3/4	718	28 1/4	737	29	737	29	737	29
D	1108	43 5/8	1143	45	1308	51 1/2	1384	54 1/2	1473	58
E[2]	13	1/2	25	1	76	3	76	3	38	1 1/2
F	1410	55 1/2	1638	64 1/2	1740	68 1/2	1740	68 1/2	1829	72
G[2]	914	36	914	36	1111	43 3/4	1111	43 3/4	1219	48
H	203	8	394	15 1/2	429	16 7/8	429	16 7/8	289	11 3/8
I	1114	43 7/8	1397	55	1486	58 1/2	1486	58 1/2	1610	63 3/8

[1] Las dimensiones del saliente para el distribuidor optativo de almidón son las siguientes: UW35, 3 7/8 pulgadas; UW60, 1 3/4 pulgadas; UW80 y UW100, 1/3 pulgada. (El distribuidor de almidón no sobresale del UW125).

[2] La dimensión del saliente para la opción del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium (compatible solamente con las lavadoras extractoras capaz de limpiar por inmersión en agua) añada 24 pulgadas a las dimensiones E y G combinadas de la máquina.

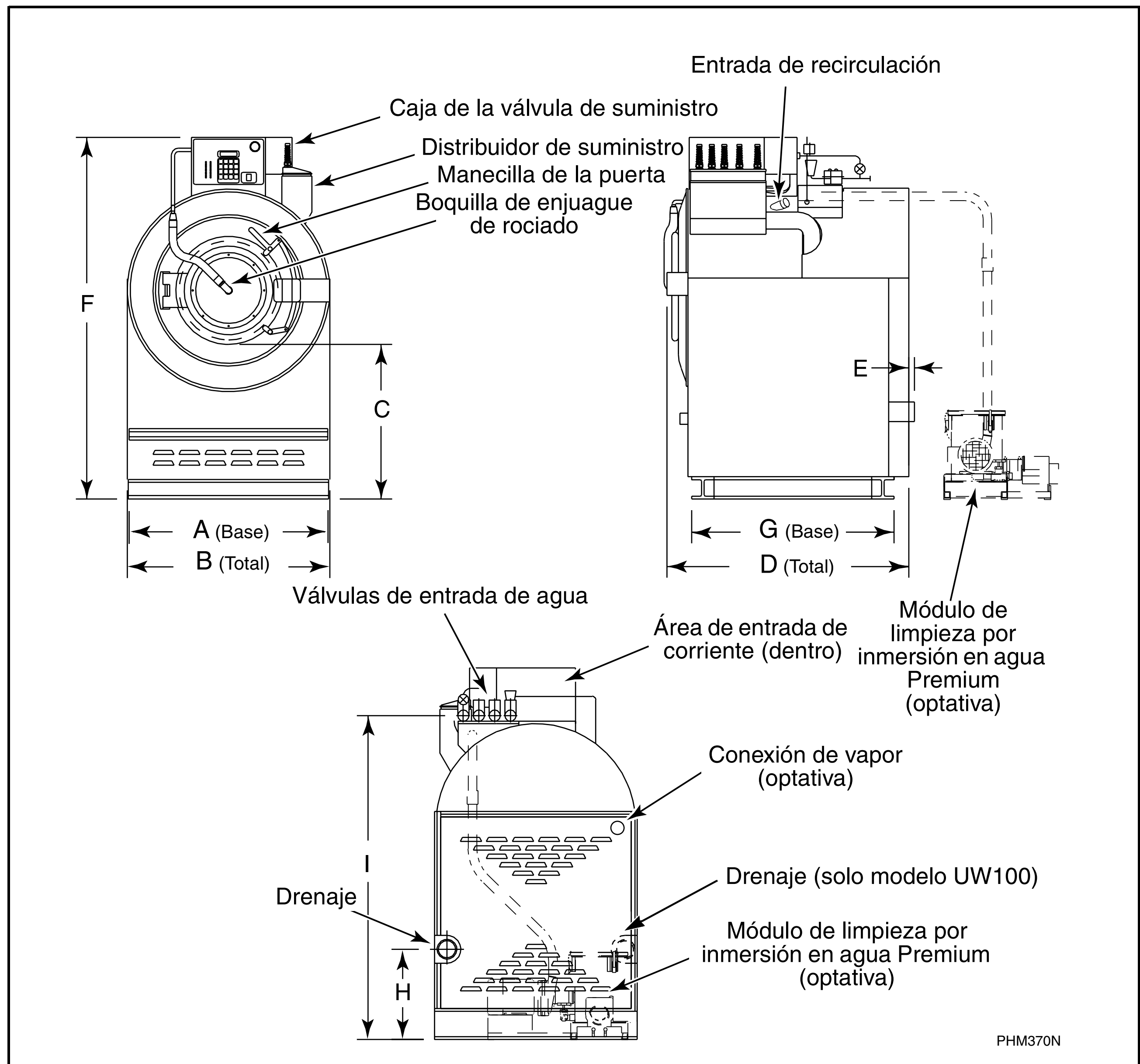

Entrada de recirculación
Caja de la válvula de suministro
Distribuidor de suministro
Manecilla de la puerta
Boquilla de enjuague de rociado
F
C
E
A (Base)
B (Total)
G (Base)
D (Total)
Válvulas de entrada de agua
Área de entrada de corriente (dentro)
Módulo de limpieza por inmersión en agua Premium (optativa)
Conexión de vapor (optativa)
I
Drenaje
Drenaje (solo modelo UW100)
Módulo de limpieza por inmersión en agua Premium (optativa)
H
PHM370N

Figura 2

Instalación

Cimientos de la máquina

Unos cimientos apropiados son absolutamente necesarios para todas las lavadoras extractoras UWPV debido a la alta velocidad de extracción y las fuerzas gravitacionales ejercidas.

Nota: No monte en suelos de madera, por encima del nivel del suelo o sobre sótanos. La instalación debe ser de losas de hormigón a nivel del suelo o equivalente.

Es muy importante seguir todos los detalles de los cimientos para asegurarse de una instalación estable de la unidad, eliminando la posibilidad de vibraciones excesivas durante la extracción.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que esta máquina sea instalada sobre un piso nivelado con la suficiente resistencia y de que se mantengan los espacios libres necesarios para la inspección y el mantenimiento. Nunca permita que el espacio para inspección y mantenimiento quede bloqueado.

SW020S

La lavadora extractora debe estar anclada a una superficie horizontal lisa de modo que toda la base de la máquina esté apoyada y descanse en la superficie de montaje. (No apoye la lavadora extractora en solamente cuatro puntos).

Se puede usar una base de hormigón diseñada para elevar la lavadora extractora a una altura cómoda y una altura más accesible para cargar y descargas la colada. Se debe tener cuidado al diseño una base tal debido a la fuerza ejercida por la máquina durante la extracción. Esta base debe estar bien sujeta al suelo existente.

Nota: Si la instalación de la lavadora extractora va a incluir el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium, la base elevada debe diseñarse para la profundidad adicional de 24 pulgadas.

Las cargas estáticas y dinámicas en el suelo o los cimientos se indican en la tabla siguiente. Se puede usar esta tabla como referencia al diseñar suelos y cimientos.

Datos de carga en el suelo de la UWPV montaje permanente en hueco

	Tamaño de la máquina	**35**	**60**	**80**	**100**	**125**
Carga estática al suelo, kN (lb)	U1-U5	5,64 (1271)	7,45 (1677)	11,2 (2506)	12,2 (2741)	15,9 (3571)
	U6 y mayores	5,66 (1272)	7,45 (1677)	10,2 (2292)	11,1 (2490)	14,6 (3283)
Presión estática, kN/m^2 (lb/pie^2)	U1-U5	8,08 (169)	9,00 (188)	9,6 (200)	10,5 (219)	10,7 (223)
	U6 y mayores	8,08 (169)	8,94 (187)	8,79 (184)	9,6 (199)	9,8 (205)
Carga dinámica del suelo, kN (lb)	U1-U5	7,3 (1647)	12,6 (2824)	16,38 (3683)	16,37 (3681)	22,31 (5016)
	U6 y mayores	7,33 (1648)	12,6 (2824)	16,36 (3679)	16,41 (3690)	22,29 (5011
Presión dinámica, kN/m^2 (lb/pie^2)	U1-U5	10,5 (219)	15,2 (317)	14,2 (295)	14,1 (294)	15,1 (313)
	U6 y mayores	10,5 (219)	15,2 (317)	14,2 (295)	14,2 (295)	15 (312)
Frecuencia de carga dinámica, Hz	U1-U5	13,3	12	11,2	10	9,7
	U6 y mayores	15	13,6	12,8	12,8	9,7
[1]Carga máxima vertical, kN (lb)	U1-U5	12,0 (2712)	18,6 (4184)	24,43 (5493)	24,69 (5551)	33,63 (7561)
	U6 y mayores	12,1 (2719)	18,5 (4168)	24,38 (5482)	24,73 (5561)	33,62 (7559)
[2]Carga mínima vertical, kN (lb)	U1-U5	2,59 (582)	6,50 (1464)	8,3 (1873)	8,1 (1811)	11 (2471)
	U6 y mayores	2,56 (576)	6,45 (1450)	8,24 (1852)	8,0 (1794)	10,8 (2434)
Momento de la base, kN-m (lb-pie)	U1-U5	5,35 (4250)	11,2 (8894)	16,1 (11853)	16,1 (11849)	22,7 (16702)
	U6 y mayores	5,8 (4249)	12,1 (8895)	16,2 (11951)	16,3 (11984)	22,5 (16606)

[1]Actuando en sentido descendente contra el suelo.
[2]Actuando en sentido ascendente alejándose del suelo.

Instalación

Instalación mecánica

Nota: El módulo de limpieza por inmersión en agua Premium optativo *no* requiere una conexión permanente en el suelo.

Instalación de los pernos de montaje

Se dispone de un juego de pernos que consta de ocho pernos como opción. Las máquinas UW35PV utilizan pernos de 5/8-11 x 8 pulgadas. Todas las demás máquinas UWPV utilizan pernos de 3/4-10 x 8 pulgadas. Los pernos deben embutirse en un suelo de hormigón armado de 3500 lb/pulg^2 como mínimo que tenga un espesor de 12 pulgadas como mínimo. Use las disposiciones de pernos de montaje de la Figura 5. (La parte delantera de la lavadora extractora es la parte inferior de cada diagrama).

El extremo roscado de los pernos debe extenderse 2 pulgadas por encima de la superficie del suelo.

Vea en la Figura 3 una instalación típica de pernos de montaje individuales.

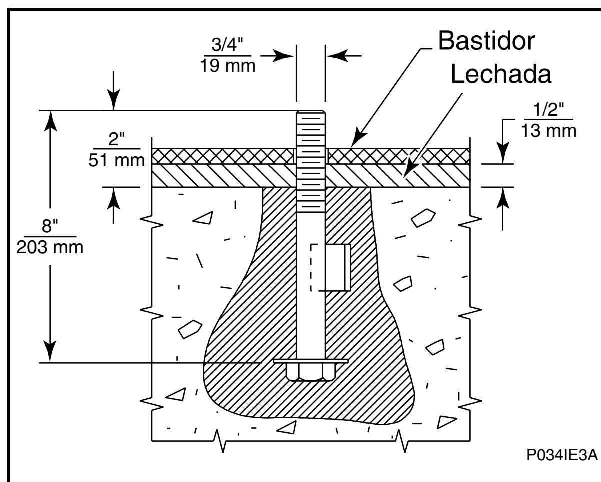


Figura 3

Se dispone de un dispositivo para localizar pernos o un armazón de barras de armadura como opción. Este conjunto soldado rígido de barras de armadura y pernos de montaje está diseñado para embutirse en el hormigón. Vea la Figura 4.

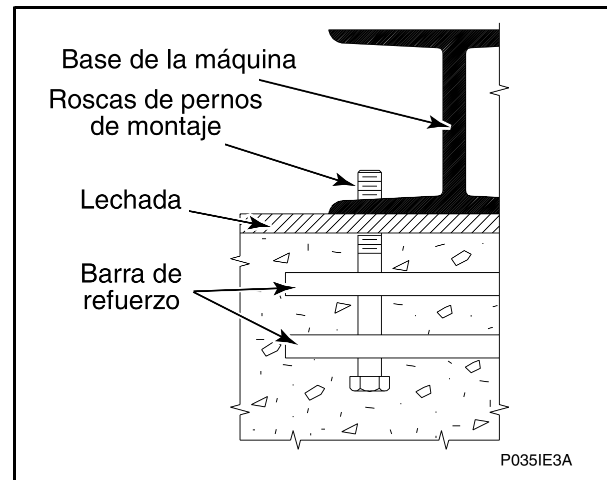


Figura 4

Después de haberse curado el hormigón, siga adelante de la forma siguiente:

1. Coloque la lavadora extractora adyacente a los cimientos. No intente mover la máquina empujándola por los lados. Introduzca siempre una barra de apalancamiento u otro dispositivo debajo del bastidor inferior de la máquina para moverla.
2. Quite la paleta de madera destornillando los tornillos de carruaje sujetando la paleta de madera al bastidor inferior de la lavadora extractora.
3. Coloque la lavadora extractora con cuidado sobre los pernos de anclaje. No intente nunca levantar la máquina por la manecilla de la puerta ni empujando por las cubiertas.
4. Levante y nivele la lavadora extractora 1/2 pulgada sobre el suelo en tres puntos, usando espaciadores tales como sujetadores de tuerca.

Instalación mecánica (continuación)

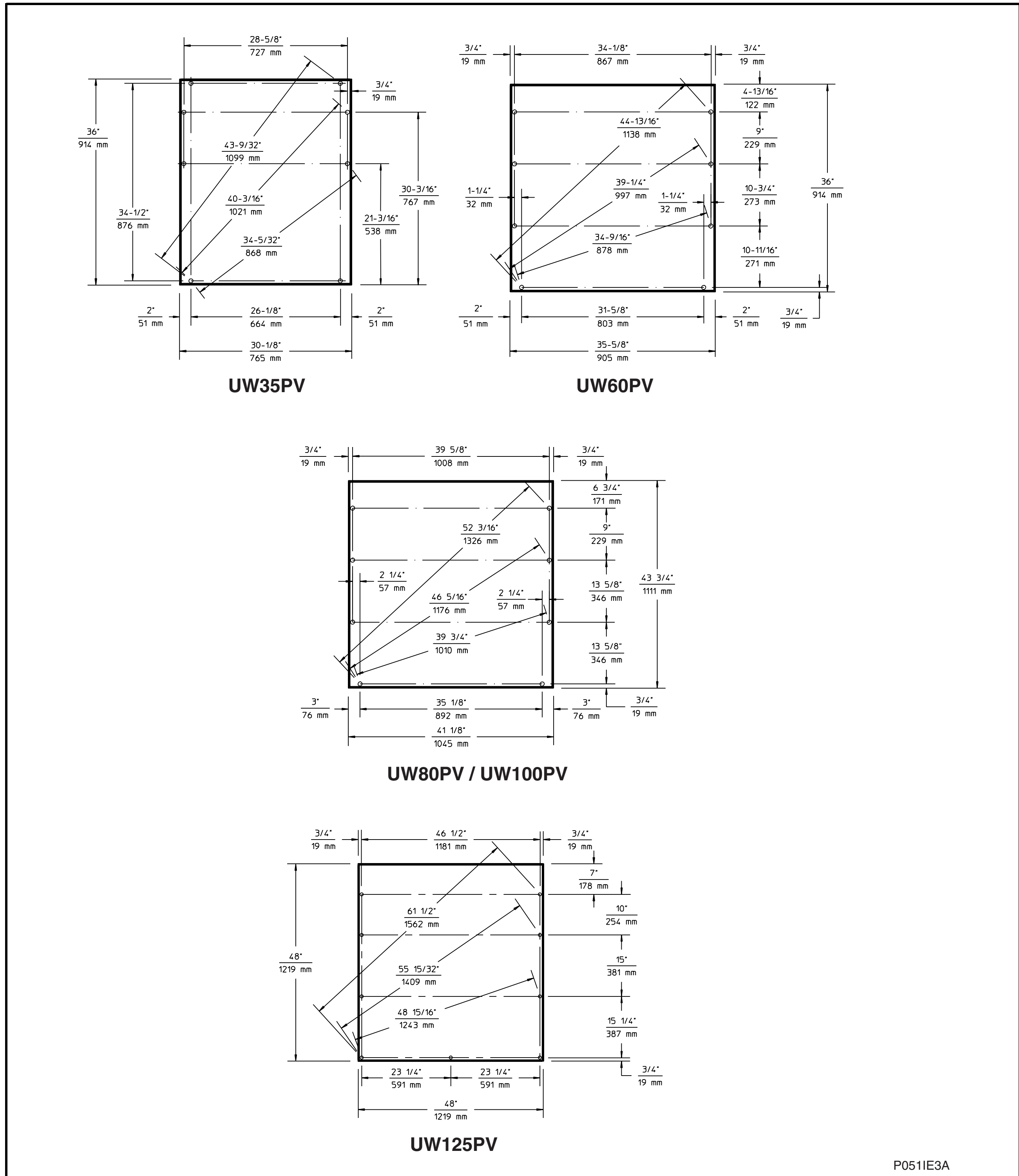


Figura 5

5. Llene el espacio entre la base de la lavadora extractora y el suelo con una lechada de maquinaría no encogible de buena calidad para asegurarse de una instalación estable. Aplique lechada completamente debajo de todos los componentes del batidor. (Quite el panel delantero y el tablero trasero de metal expandido para tener acceso a **todos** los componentes del bastidor). Vea la Figura 6. Fuerce la lechada debajo de la base de la máquina hasta llenar todos los huecos.
6. Quite los espaciadores con cuidado, permitiendo que la máquina se asiente sobre la lechada mojada.
7. Antes de que la lechada se cure completamente, haga una abertura de drenaje en la parte trasera de la lechada de la lavadora extractora con un trozo de alambre rígido; esta abertura debe medir aproximadamente 13 mm (1/2 pulgada) de ancho para drenar el agua acumulada debajo de la base de la máquina. **No omita este paso.**
8. Coloque las arandelas de los pernos de montaje y las tuercas de traba en los pernos de anclaje y apriete las tuercas de traba con la mano a la base de la máquina.
9. Después de que la lechada esté completamente seca, apriete las tuercas de traba a incrementos iguales – una tras otra – hasta que todas estén apretadas por igual y la lavadora extractora esté bien sujeta al suelo.

Nota: Compruebe y vuelva a apretar las tuercas de traba después de cinco a diez días de operación y después una vez al mes.

Instalación mecánica (continuación)

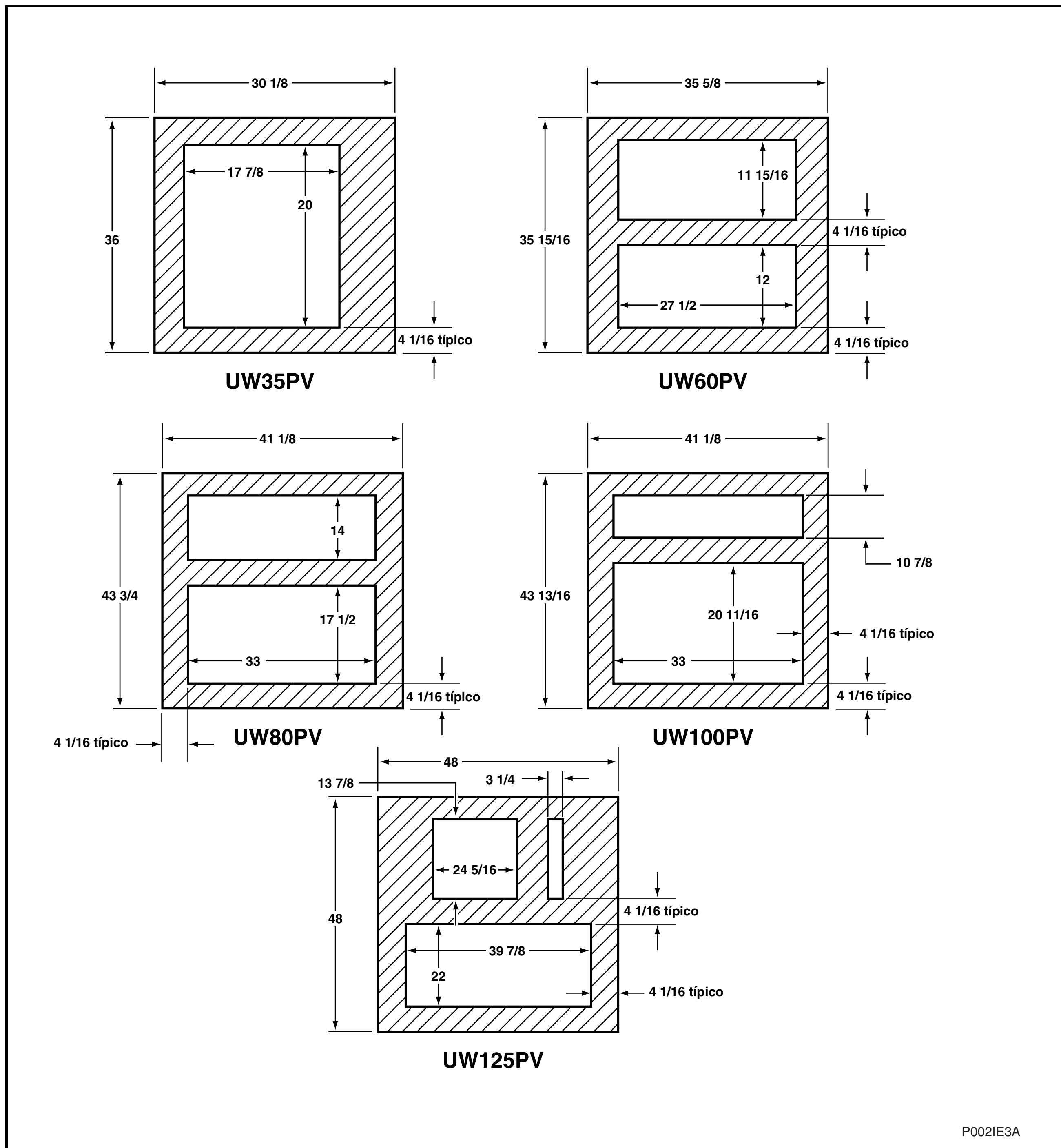


Figura 6

Conexión de drenaje

Un sistema de drenaje de capacidad adecuada es esencial para el rendimiento de la lavadora extractora. Idealmente, el agua debe drenarse por una tubería ventilada directamente en un sumidero o drenaje del suelo. Las Figuras 7 y 8 muestran las configuraciones de la tubería y canal de drenaje.

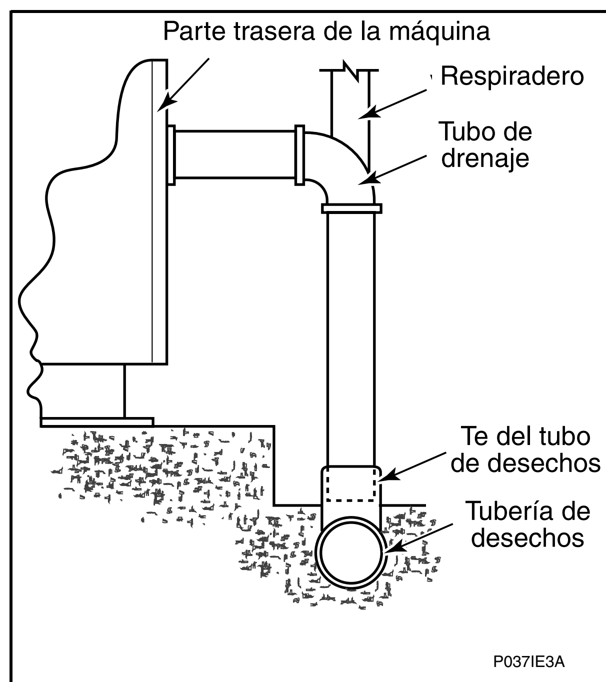


Figura 7

Se debe hacer una conexión flexible a un sistema de drenaje ventilado para prevenir la formación de una bolsa de aire y el sifonado. Si no se dispone de un drenaje de tamaño apropiado o no es práctico, se requiere un cámara de compensación. Se debe usar una cámara de compensación junto con una bomba de sumidero cuando no sea posible drenar por gravedad, tal como en las instalaciones por debajo del nivel del suelo.

Antes de desviarse de los procedimientos de instalación especificados, el cliente o el instalador debe ponerse en contacto con el distribuidor.

El aumento de la longitud de la manguera de drenaje, la instalación de codos o la formación de curvaturas disminuirá el caudal de drenaje y aumentará el tiempo de drenaje, deteriorando el rendimiento de la lavadora extractora.

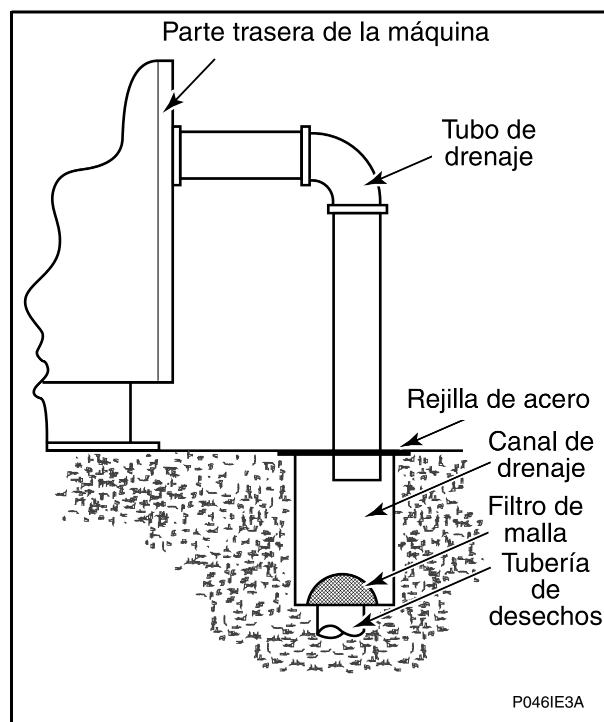


Figura 8

Vea la tabla de información de drenaje de la máquina montaje permanente en hueco en esta subsección para obtener datos sobre un drenaje específico para la capacidad.

La instalación de lavadoras extractoras adicionales requerirá conexiones de drenaje proporcionalmente mayores. Vea la tabla de dimensiones de la tubería de drenaje de la máquina montaje permanente en hueco en esta subsección.

Para modelos UW125PV solamente:

IMPORTANTE: No bloquee el orificio de rebose por encima del tubo de drenaje.

Si sale agua o espuma por el orificio de rebose y se ha verificado que la máquina funciona debidamente, tal vez sea necesario añadir una tubería al orificio de rebose y conectarlo a un canal de drenaje.

1. Quite el soporte remachado del panel trasero para poder acceso al tubo de rebose.
2. Conecte un tubo de drenaje del tubo de rebose al canal de drenaje. El tubo de drenaje debe instalarse recto de forma transversal o hacia abajo y suspenderse por encima del canal de drenaje al menos 7,5 cm (3 pulgadas).

IMPORTANTE: No conecte el tubo de rebose a un sistema de drenaje directo.

Instalación

Conexión de drenaje (continuación)

UWPV montaje permanente en hueco Información de drenaje					
	35	**60**	**80**	**100**	**125**
Tamaño de la conexión de drenaje, D.I., mm (pulgadas) Con un segundo drenaje: Para la opción de limpieza por inmersión en agua Premium†	60 (2 3/8) 76 (3)	76 (3) 76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)
Número de salidas de drenaje Con un segundo drenaje: Para la opción de limpieza por inmersión en agua Premium†	1 2	1 2	2	2	2
Capacidad de caudal de drenaje, l/min (gal/min) Para la opción de limpieza por inmersión en agua Premium†	132 (35) 265 (70)	242 (64) 379 (100)	454 (120)	454 (120)	530 (140)
Tamaño recomendado del foso de drenaje, l (pies^3)‡	142 (5)	170 (6)	255 (9)	311 (11)	368 (13)

†Solamente para lavadoras extractoras capaces de limpiar por inmersión en agua.
‡Dimensión para una máquina usando un nivel de rebose.

UWPVmontaje permanente en hueco Dimensión de la tubería de drenaje D.I. mínimo de drenaje, mm (pulgadas)				
Modelo	**Número de máquinas**			
	1	**2**	**3**	**4**
35	76,2 (3)	76,2 (3)	88,9 (3 1/2)	102 (4)
60	76,2 (3)	102 (4)	152 (6)	152 (6)
80	102 (4)	152 (6)	152 (6)	203 (8)
100	102 (4)	152 (6)	152 (6)	203 (8)
125	102 (4)	152 (6)	152 (6)	203 (8)

Conexión de agua

UWPV montaje permanente en hueco Información sobre el suministro de agua				
	35	**60**	**80/100**	**125**
Número de entradas de agua de llenado principales	2	2	2	2
Diámetro de la entrada de agua de llenado principal, mm (pulgadas)	12,7 (1/2)	19 (3/4)	19 (3/4)	25,4 (1)
Número de entradas de agua de enjuague de rociado	2	2	2	2
Tamaño de entrada de agua de enjuague de rociado, mm (pulgadas)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	19 (3/4)	19 (3/4)
Presión recomendada en bares (lb/pulg^2)	2-5,7 (30-85)			
Capacidad de caudal de entrada (80 lb/pulg^2), l/min (gal/min)	106 (28)	148 (39)	189 (50)	284 (75)

Se deben suministrar conexiones por tuberías de agua caliente y fría que tengan al menos los tamaños mostrados en la tabla de dimensiones de las tuberías de suministro de agua. La instalación de máquinas adicionales requerirá tuberías de agua proporcionalmente mayores. Vea la tabla.

Para conectar el suministro de agua a la máquina con mangueras de goma, use el siguiente procedimiento:

1. Antes de instalar las mangueras, enjuague el sistema de agua durante al menos dos minutos.
2. Compruebe los filtros en las mangueras de entrada de lalavadora extractora para ver si el ajuste es adecuado y si están limpios antes de conectarlos.
3. Cuelgue las mangueras formando un anillo grande; no deje que se retuerzan.

Si se necesitan mangueras más largas, use mangueras flexibles con filtros de rejilla. Cada manguera debe tener un filtro de rejilla instalado para que no se deposite óxido ni otras partículas extrañas en las válvulas de entrada de agua.

Una presión de 2 – 5,7 bares (30 – 85 lb/pulg^2) proporciona el mejor rendimiento. Aunque la lavadora extractora funcionará bien a una presión menor, aumentarán los tiempos de llenado.

Se deben instalar amortiguadores de aire adecuados en las tuberías de suministro para prevenir golpes de ariete. (Vea la Figura 9). Si la presión del agua es mayor que 60 lb/pulg^2, se debe usar un tubo de cobre flexible en lugar de mangueras de goma.

En las máquinas etiquetadas con la marca CE, se deben instalar dispositivos de protección antisifón delante de todas las válvulas de entrada de agua de la máquina según las normas europeas aceptadas.

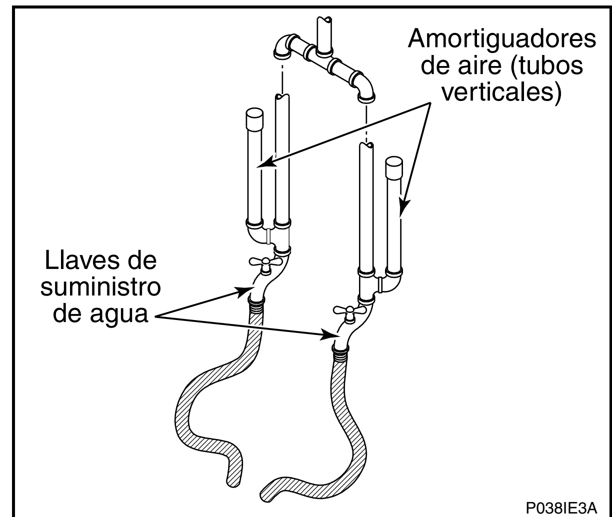


Figura 9

UWPV montaje permanente en hueco Diámetro de la tubería de suministro

Modelo	Número de máquinas	Diámetro de la tubería de suministro, mm (pulgadas)	
		Principal	Caliente/Fría
35	1	25 (1)	19 (3/4)
	2	38 (1 1/2)	25 (1)
	3	50 (2)	32 (1 1/4)
	4	50 (2)	38 (1 1/2)
60	1	32 (1 1/4)	25 (1)
	2	50 (2)	32 (1 1/4)
	3	50 (2)	38 (1 1/2)
	4	64 (2 1/2)	50 (2)
80	1	32 (1 1/4)	25 (1)
	2	50 (2)	32 (1 1/4)
	3	50 (2)	38 (1 1/2)
	4	64 (2 1/2)	50 (2)
100	1	38 (1 1/2)	25 (1)
	2	50 (2)	38 (1 1/2)
	3	50 (2)	38 (1 1/2)
	4	64 (2 1/2)	50 (2)
125	1	50 (2)	32 (1 1/4)
	2	64 (2 1/2)	50 (2)
	3	64 (2 1/2)	50 (2)
	4	64 (2 1/2)	64 (2 1/2)

Instalación

Instalación eléctrica

ADVERTENCIA

Sólo personal capacitado de mantenimiento eléctrico debe instalar, ajustar y dar mantenimiento a esta máquina. Este personal debe estar familiarizado con la construcción y la operación de este tipo de maquinaria y con los peligros potenciales que presenta. Si no se cumple con esta advertencia, pueden ocasionarse lesiones personales y/o daños al equipo y podría anularse la garantía.

SW004S

ADVERTENCIA

Hay voltajes peligrosos en las cajas de control eléctrico y en las conexiones del motor. Sólo el personal capacitado para realizar procedimientos de pruebas eléctricas y conocedor del equipo de pruebas y de las precauciones de seguridad debe intentar hacer ajustes y reparar averías. Desconecte la corriente eléctrica de la máquina antes de quitar la cubierta de la caja de control eléctrico y de intentar realizar los procedimientos de servicio.

SW005S

ADVERTENCIA

Asegúrese de conectar un conductor de conexión a tierra a una conexión real a tierra en la terminal ubicada cerca del bloque de conexiones de entrada en esta máquina. Si la máquina no se conecta correctamente a tierra, podían ocasionarse lesiones personales graves por descarga eléctrica y daño a la máquina.

SW008S

Las conexiones eléctricas se hacen en la parte trasera del módulo de control. La máquina debe estar conectada a la fuente de suministro eléctrico apropiada mostrada en la placa de identificación conectada a un lado del módulo de control.

El mando del inversor de CA requiere una fuente de alimentación limpia sin aumentos súbitos de voltaje. Se debe usar un monitor de voltaje para comprobar la corriente de entrada. La compañía eléctrica local del cliente puede proporcionar un monitor de este tipo.

Si el voltaje de entrada mide más de 230V para un mando de 200V o más de 440V para un mando de 400V, pida a la compañía eléctrica que baje el voltaje. Como alternativa, el distribuidor dispone de un juego de transformador reductor. Los voltajes mayores que 250V y 490V requieren medidas adicionales. Póngase en contacto con el distribuidor o el fabricante para obtener asistencia.

ADVERTENCIA

Nunca toque las conexiones o los componentes del mando inversor de CA a menos de que haya desconectado la corriente eléctrica y que la luz del diodo indicador de CHARGE (carga) esté apagada. El mando inversor de CA retiene voltaje potencialmente mortal durante algún tiempo después de que se desconecta la corriente. No existen piezas a las que el usuario pueda dar servicio dentro del mando inversor de CA. Si se altera o toca indebidamente el mando se anula la garantía.

SW009S

PELIGRO

Al controlar el mando del inversor de CA con una unidad de parámetros, se pasan por alto el ordenador de la máquina y sus características de seguridad. Esto permite que la cesta gire a velocidades altas con la puerta abierta. Al usar una unidad de parámetros para controlar el mando del inversor de CA, se debe colocar un letrero grande delante de la máquina, advirtiendo a la gente del peligro inminente.

SW003S

El mando de CA proporciona una protección de sobrecarga térmica para el motor de mando. No obstante, se debe instalar un disyuntor trifásico separado o un dispositivo de desconexión de suministro eléctrico para obtener una protección completa de la sobrecarga eléctrica. Esto impide que se dañe el motor desconectando todos los hilos exteriores si se pierde uno por accidente, Compruebe la placa de datos de la parte trasera de la lavadora extractora o consulte la tabla de especificaciones eléctricas de esta subsección para obtener los requisitos del disyuntor.

Nota: NO use fusibles en lugar de un disyuntor.

PRECAUCIÓN

No use un adicionador de fase en ninguna máquina de velocidad variable.

SW037S

La lavadora extractora debe conectarse a un ramal individual que no esté compartido con el sistema de iluminación u otros equipos.

La conexión debe estar protegida en un conducto estanco a los líquidos o conducto flexible aprobado con conductores apropiados del tamaño correcto instalados según el National Electric Code y otros códigos aplicables. La conexión debe ser efectuada por un electricista cualificado usando el diagrama de conexiones incluido con la lavadora extractora, o según las normas europeas aceptadas para equipos con la marca CE.

Use los tamaños de cables indicados en la tabla de especificaciones eléctricas para tramos de hasta 50 pies. Use el tamaño más grande siguiente para tramos de 50 a 100 pies. Use 2 tamaños más grandes para tramos mayores que 100 pies.

Para la seguridad personal y una operación apropiada, la lavadora extractora debe estar conectada a tierra según los códigos estatales y locales. Si no se dispone de dichos códigos, las conexiones a tierra deben cumplir con el National Electric Code, artículo 250-95 o las normas europeas aceptadas para equipos con la marca CE. La conexión a tierra debe ser a una tierra en buenas condiciones, no a un conducto o tubos de agua. Consulte la Figure 10.

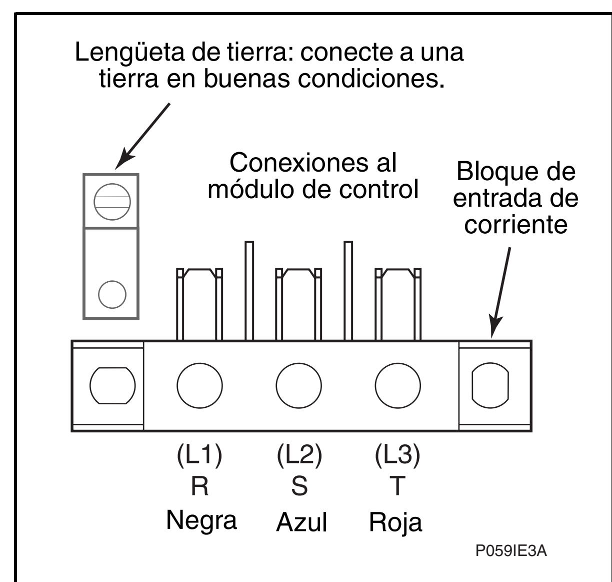


Figura 10

Instalación

Instalación eléctrica (continuación)

UWPV montaje permanente en hueco Especificaciones eléctricas													
Designación de voltaje						Estándar				Calentamiento eléctrico			
Modelo	Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Cable	Carga completa Amperios	Disyuntor	AWG	mm^2	Carga completa Amperios	Disyuntor	AWG	mm^2
35	N	440-480	50-60	3	3	4	15	14	3x2,5	25	30	10	3x6
	P	380-415	50-60	3	3	4	15	14	3x2,5	22	30	10	3x6
	Q	200-240	50-60	3	3	8	15	14	3x2,5	38	50	6	3x16
	T	200-240	50-60	1	2	13	15	14	2x2,5	No disponible en este voltaje.			
60	N	440-480	50-60	3	3	4	15	14	3x2,5	33	40	8	3x10
	P	380-415	50-60	3	3	4	15	14	3x2,5	29	40	8	3x10
	Q	200-240	50-60	3	3	10	15	14	3x2,5	66	80	3	3x25
	T	200-240	50-60	1	2	14	25	10	2x6	No disponible en este voltaje.			
80	N	440-480	50-60	3	3	6	15	14	3x2,5	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	6	15	14	3x2,5	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	10	25	14	3x6	99	110	1	3x50
100	N	440-480	50-60	3	3	6	15	14	3x2,5	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	6	15	14	3x2,5	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	10	25	10	3x6	99	110	1	3x50
125	N	440-480	50-60	3	3	19	30	10	3x6	66	80	3	3x25
	P	380-415	50-60	3	3	19	30	10	3x6	57	70	4	3x25
	Q	200-240	50-60	3	3	35	60	6	3x16	132	140	2/0	3x70
Nota: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.													

Requisitos de vapor
(opción de calentamiento de vapor solamente)



ADVERTENCIA

Nunca toque tuberías, conexiones o componentes internos o externos de vapor. Estas superficies pueden estar demasiado calientes y pueden causar quemaduras graves. Es necesario cerrar el vapor y dejar enfriar las tuberías, las conexiones y los componentes antes de tocarlos.

SW014S

Para lavadoras extractoras equipadas con calentamiento de vapor optativo, instale las tuberías según las prácticas de vapor comerciales aprobadas. En la tabla siguiente se muestran los requisitos de vapor.

Nota: De no instalar el filtro de vapor suministrado se puede anular la garantía.

UWPV montaje permanente en hueco
Información sobre el suministro de vapor

	35	60	80	100	125
Conexión de entrada de vapor, mm (pulgadas)	DN13 (1/2 pulgada)	DN13 (1/2 pulgada)	DN13 (1/2 pulgada)	DN13 (1/2 pulgada)	DN19 (3/4 pulgada)
Número de entradas de vapor	1	1	1	1	1
Presión recomendada en bares (lb/pulg^2)	2,0 – 5,5 (30 – 80)	2,0 – 5,5 (30 – 80)	2,0 – 5,5 (30 – 80)	2,0 – 5,5 (30 – 80)	2,0 – 5,5 (30 – 80)
Presión máxima, bares (lb/pulg^2)	5,5 (80)	5,5 (80)	5,5 (80)	5,5 (80)	5,5 (80)

Instalación

Sistema de suministro de inyección de productos químicos



ADVERTENCIA

Use protección para los ojos y las manos cuando use productos químicos. Siempre evite el contacto directo con productos químicos. Lea las instrucciones del productor acerca de las precauciones a seguir en caso de contacto accidental, antes de usar los productos químicos. Asegúrese de que exista un lugar para enjuagarse los ojos y una ducha (regadera) de emergencia a la mano. Revise a intervalos regulares para asegurarse de que no existan fugas de productos químicos.

SW016S

El goteo de productos químicos sin diluir puede dañar la lavadora extractora. Por lo tanto, todas las bombas de distribución de suministro de productos químicos deben montarse por debajo del punto de inyección de la lavadora. Todas las tuberías de distribución deben pasar por debajo del punto de inyección. Los anillos no previenen los goteos si no se siguen estas instrucciones. De no seguir estas instrucciones se podría dañar la máquina y anular la garantía. La Figura 11 muestra un sistema de suministro de inyección de productos químicos típico.

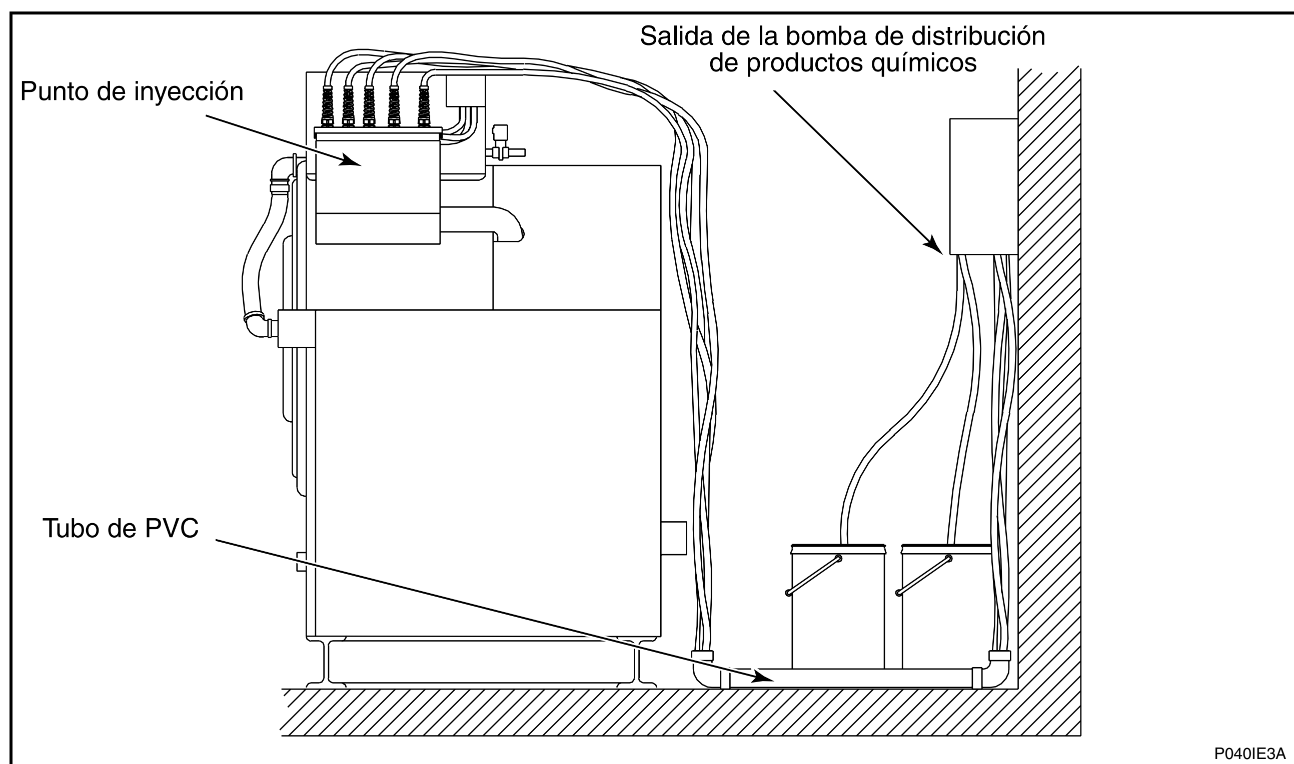


Figura 11

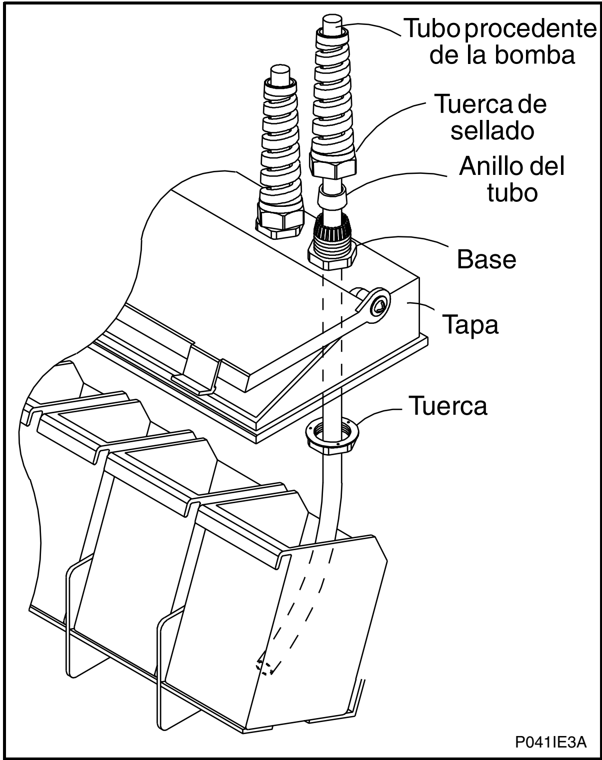


Figura 12

Conexión de suministro de líquido externo a la lavadora extractora

1. Quite los tapones de la base. Vea la Figura 12. Los tapones están montados dentro del anillo de la tubería.
2. Instale protectores contra tirones, incluidos en la tuerca de sellado
3. Introduzca los tuberías por la base. No quite las tazas. El tubo debe extenderse dentro de la taza de plástico, con excepción del tubo de suavizante, que debe ir a la parte exterior de la taza.
4. Apriete la tuerca de sellado para impedir que el tubo se salga del conjunto.

No intente hacer conexiones eléctricas de inyección de productos químicos en puntos que no sean los proporcionados específicamente para ese fin por la fábrica.

Sistema de suministro de inyección de productos químicos	
Número de compartimientos de suministro de productos secos	5
Número de compartimientos de suministro de productos líquidos	5
Diámetro de la conexión de suministro de líquidos, mm (pulgadas)	15,9 (5/8)

Sistema de suministro de inyección de productos químicos (continuación)

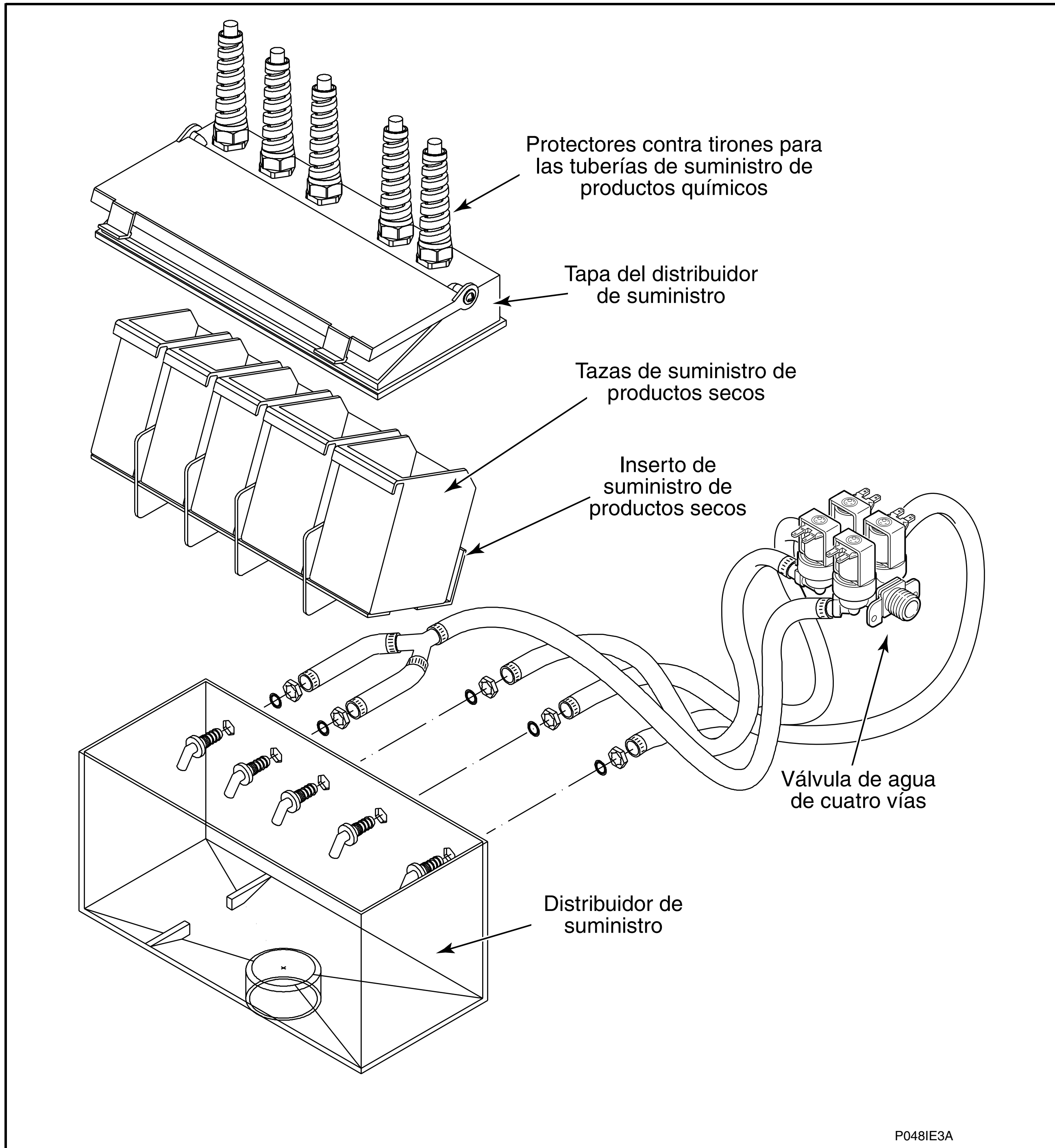


Figura 13

La tira de terminales que proporciona la señal de salida de suministro para las bombas de suministro de inyección de productos químicos está ubicada dentro del módulo de control en la parte trasera. Se tiene acceso por el panel trasero del módulo.

Los terminales **SUPPLY 1** a **SUPPLY 9** y común proporcionan 200-240VCA con fusible a 500mA. Se puede usar estos terminales para proporcionar señales al sistema de inyección de productos químicos pero no deben usarse para alimentar la bomba. No intente aumentar los valores nominales del fusible porque esto puede ocasionar daños en los circuitos de la lavadora extractora.

Un sistema de inyección de productos químicos externo que requiera 200-240VCA puede alimentarse por medio de **LINE 1** y **LINE 2** en la tira de terminales de suministro externo en los modelos UWPVQ y PVT. Cualquier sistema de inyección de productos químicos usado con los modelos UWPVN y UWPVP debe alimentarse por una fuente de alimentación externa.

Cualquier bomba del sistema de inyección que requiera 110VCA debe alimentarse por una fuente de corriente externa separada.



PRECAUCIÓN

Intentar obtener 110 VCA utilizando L1 ó L2 con la línea común puede ocasionar daños a los circuitos de la máquina y/o al sistema de inyección de productos químicos. Al utilizar un cable de corriente de 240 VCA en la lavadora extractora y una conexión a tierra para obtener 110 VCA puede ocasionar problemas con el microprocesador.

SW028S

Consulte los detalles de operación en las instrucciones del sistema de suministro de inyección de productos químicos.

Instalación

Módulo de limpieza por inmersión en agua Premium

Nota: La bomba del motor está precableada para una entrada de 200-240V. Se debe volver a conectar para una entrada mayor o igual que 380V.

ADVERTENCIA

Bloquee el tablero de corriente principal y el suministro de corriente a la caja de control antes de intentar cualquier procedimiento de servicio.

SW007S

Nota: Se *debe* eliminar oda la corriente de la lavadora extractora antes de ejecutar las instrucciones de instalación del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium.

Lee completamente las siguientes instrucciones antes de seguir adelante. El instalador debe entender completamente las instrucciones antes de intentar la instalacióndel módulo de limpieza por inmersión en agua Premium.

La orientación para la instalación es a partir de la parte trasera de la lavadora extractora.

1. **Desmontaje de los paneles:**
   a. Quite la envoltura de malla.
   b. Quite el panel trasero. En las máquinas UW35PV y UW60PV, cizalle el orificio de drenaje. Para proteger contra los bordes afilados, instale la guarnición incluida en el juego.
   c. Quite el panel derecho.

2. **Construcción del drenaje derecho para la recirculación de agua:**
   a. UW35PV
      - Quite el tapón del sumidero de la salida del drenaje de recirculación.
      - Construya el drenaje derecho según se muestra en su estado terminado en la Figura 14.

Nota: Quite la tapa de la entrada de recirculación y úsela en la te de drenaje.

Nota: Si la UW35PV está equipada con la opción de la válvula de drenaje de reutilización de agua, desmonte el conjunto de drenaje en el lado de reutilización, dejando intacta la T de drenaje. Quite el tapón del sumidero y úselo para taponar el lado derecho de la T de drenaje. Construya el drenaje arriba de la salida de drenaje de recirculación en el sumidero. O **tape los cables de la válvula de drenaje** para protección o quítelos de la lavadora extractora.

   b. UW60PV
      - Quite el tapón del sumidero de la salida del drenaje de recirculación.
      - Construya el drenaje derecho según se muestra en su estado terminado en la Figura 15.

Nota: Si la UW50PV está equipada con la opción de la válvula de drenaje de reutilización de agua, sustituya la válvula de drenaje derecha por la tubería de CPVC gris oscuro incluida en el juego. O **tape los cables de la válvula de drenaje** para protección o quítelos de la lavadora extractora.

   c. UW80PV, UW100PV y UW125PV
      - Sustituya la válvula de drenaje derecha por el tubo de CPVC (gris oscuro) incluido en el juego. Vea el drenaje completado en las Figuras 16 y 17, respectivamente.
      - O **tape los cables de la válvula de drenaje** para protección o quítelos de la lavadora extractora.

Nota: No haga caso de otras piezas adicionales no ilustradas en el esquema para la UW125PV.

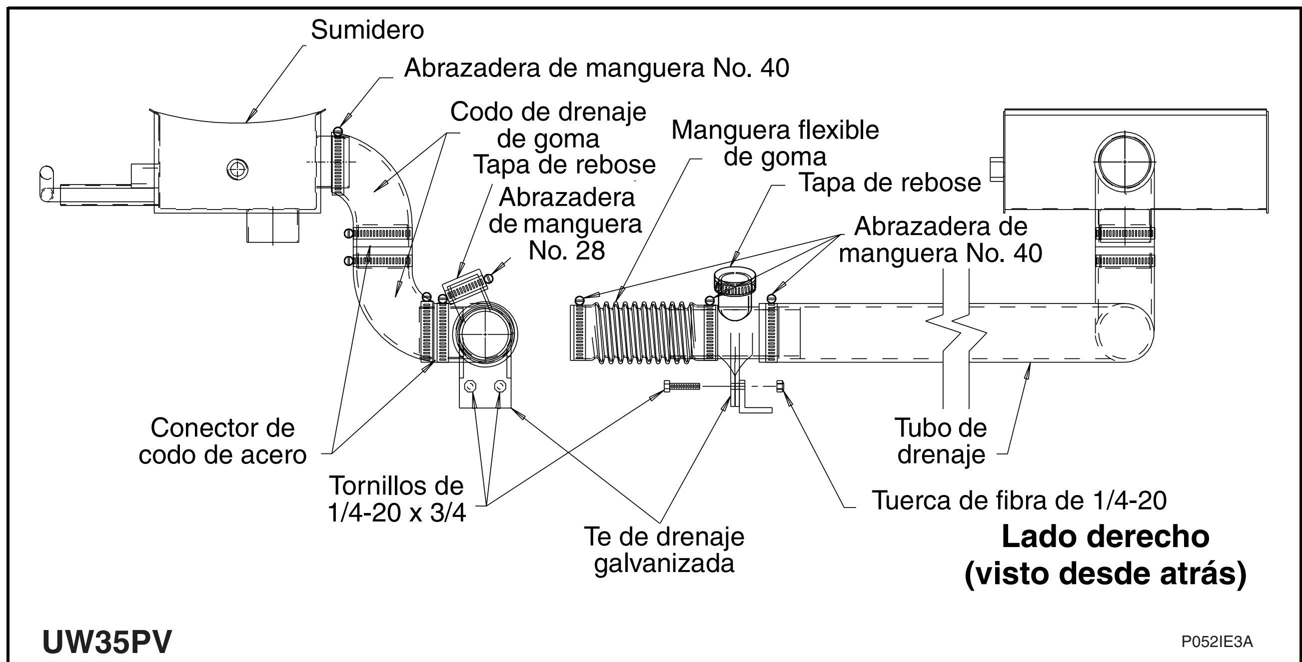


Figura 14

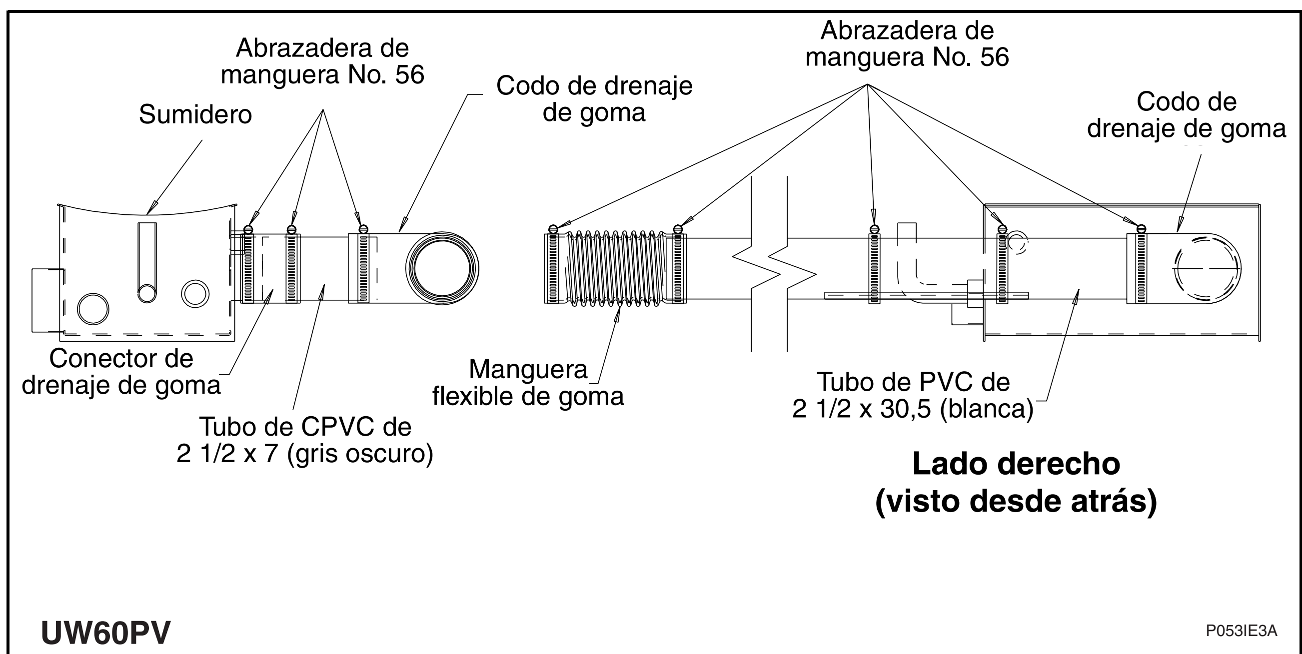


Figura 15

Módulo de limpieza por inmersión en agua Premium (continuación)

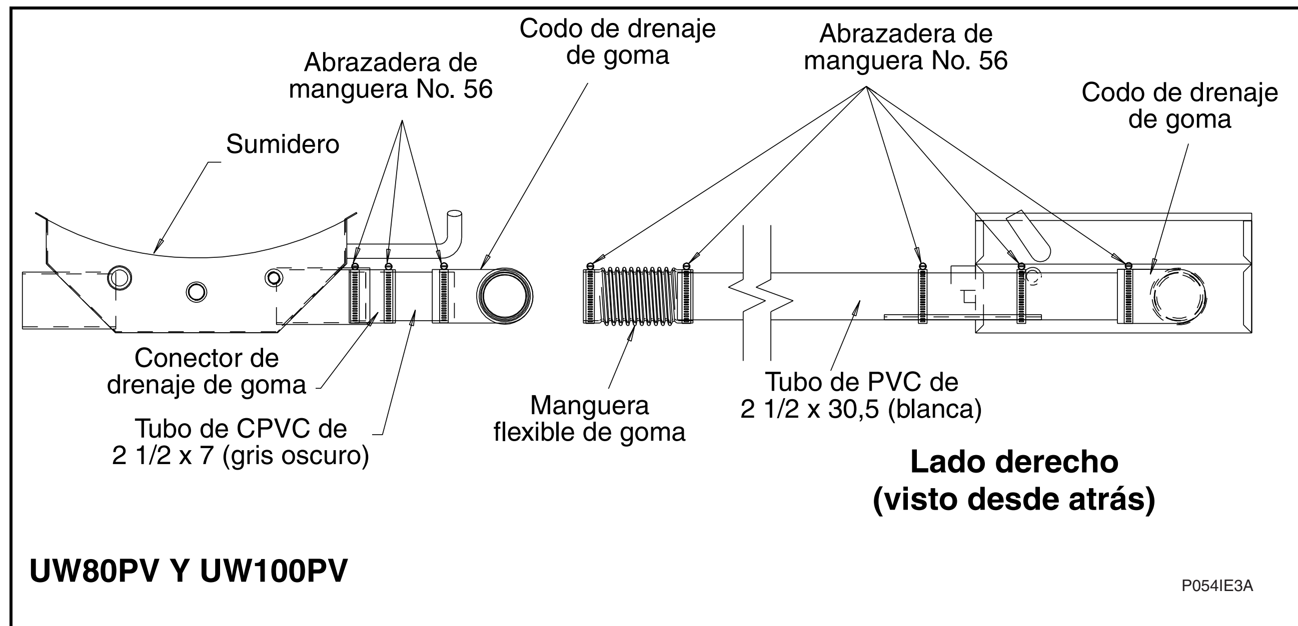


Figura 16

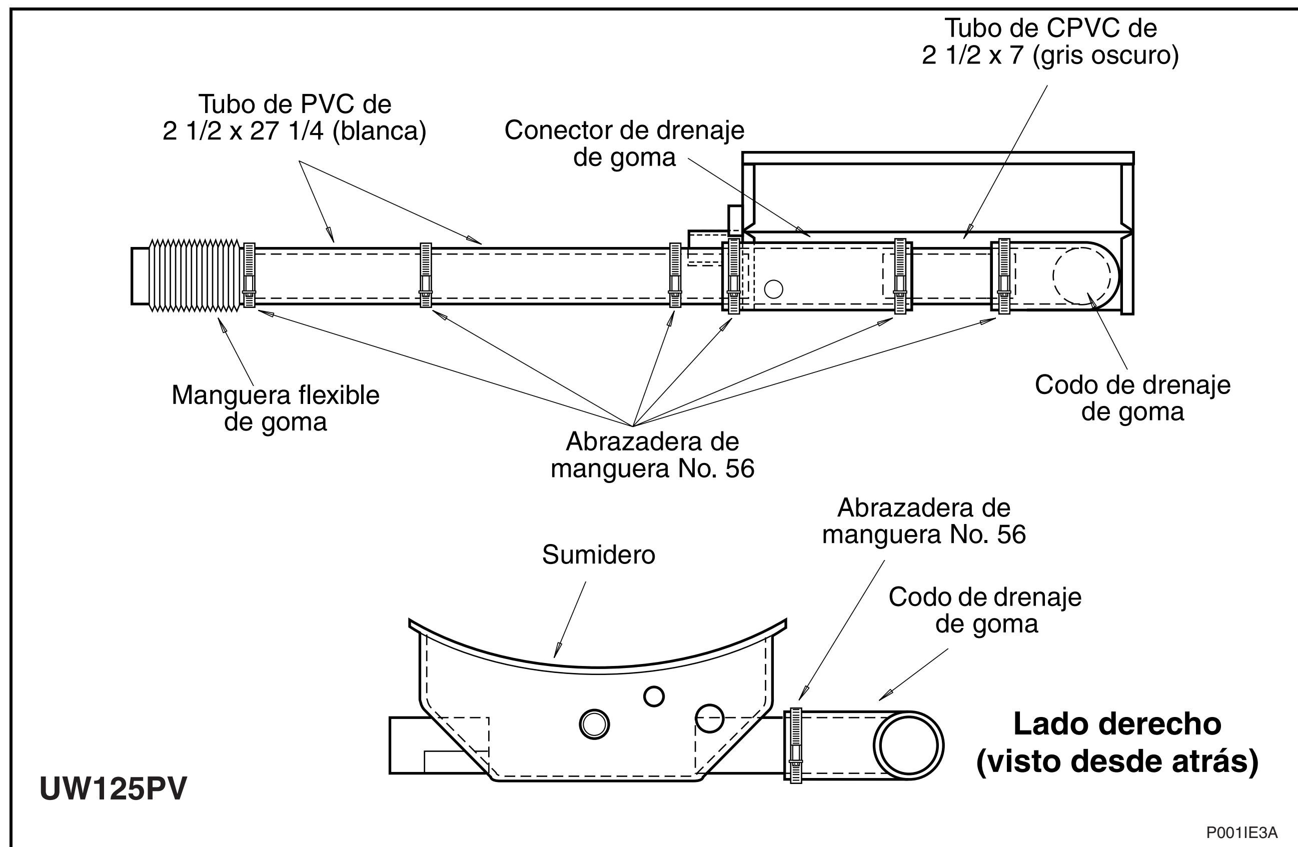


Figura 17

3. **Colocación del conjunto de recipiente/filtro/bomba:**

   a. Coloque el conjunto de recipiente/filtro/bomba, incluido en el juego, detrás de la lavadora extractora. Conecte la entrada del recipiente/filtro con la manguera flexible.

   b. Coloque el conjunto de recipiente/filtro/bomba de modo que la manguera flexible se curve sin dificultades.

4. **Conexiones de la válvula de drenaje al conjunto de recipiente/filtro/bomba (vea el Plano No. 632831) incluido con el juego:**

   a. Extienda el cable bifilar, incluido en el juego, desde la válvula de drenaje del conjunto de recipiente/filtro/bomba hasta la válvula de drenaje izquierda de la lavadora extractora.

   b. Empalme el cable bifilar con los cables principales del motor de la válvula de drenaje izquierda, usando los terminales de doble lengüeta incluidos en el juego.

Nota: El cable tiene un conductor rojo y un conductor negro. Estos colores no son importantes para el procedimiento de instalación en lo que se refiere a ACN (neutral o común) y ACH (con corriente). Los cables de la válvula de drenaje de la lavadora extractora son azules para ACN y grises para ACH. Como las válvulas de drenaje no están polarizadas, cualquiera de las conexiones activará el drenaje.

Nota: Para los modelos UW60PV empezando por el número de serie M0100163031; UW35PV, UW80PV, UW100PV con el número de serie M0300165840 haga caso omiso de los pasos 5 a 7.

---

5. **Conexión del conector de alimentación al módulo de control:**

   Localice los dos conectores negros de la parte trasera del módulo de control. Conecte el conector de corriente de limpieza por inmersión en agua al conector inferior de los dos conectores negros.

Nota: No es necesario tener acceso al interior del módulo de control.

---

6. **Montaje de los paneles de la lavadora extractora:**

   a. Monte el panel lateral.

   b. Monte el panel trasero. (Asegúrese de que se haya quitado la pieza del orificio de drenaje, si es necesario. Vea el Paso 1b).

   c. Monte la envoltura de malla.

7. **Instalación de la tubería de recirculación de agua:**

   a. Quite la tapa de la entrada de recirculación del casco.

   b. Conecte un conector de manguera negro de 1 1/2 pulgadas (sin ranuras de sujeción), incluido en el juego, a la entrada de recirculación del casco.

   c. Deslice el soporte de la envoltura de malla, incluido en el juego, por la tubería de recirculación superior, también incluida en el juego.

   Pase el tubo por la arandela de goma del soporte de la tubería.

d. Conecte el tubo de recirculación superior (extremo largo arriba) al conector de la manguera en la entrada de recirculación del casco. No sujete las abrazaderas.

e. Coloque el tubo de recirculación superior de modo que sea paralelo a la superficie de la envoltura de malla. Deslice el soporte de la envoltura de malla hasta aproximadamente 6 pulgadas de la parte trasera de la misma y marque la envoltura con un marcador permanente por el agujero del soporte de la envoltura.

f. Quite el tubo de recirculación superior y perfore un agujero de 1/16 de pulgada en la envoltura, en el lugar marcado.

g. Sujete el soporte a la envoltura de la jaula por medio de un tornillo de chapa de metal, incluido en el juego, por el agujero de 1/16 pulgada.

h. Coloque el tubo de recirculación superior deslizándolo por el soporte de la envoltura e insertándolo en el conector de la manguera y la arandela de goma en el soporte de la tubería en la entrada de recirculación del casco.

i. Apriete las abrazaderas en el conector de la manguera en la entrada de recirculación del casco. Apriete el perno de sujeción del soporte de la envoltura de malla. Asegúrese de que el tubo de recirculación superior esté bien apretado.

j. Alinee el tubo de recirculación inferior con el superior y la salida de la bomba. Asegúrese de que el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium pueda colocarse de modo que la manguera flexible se curve sin dificultades del drenaje izquierdo al recipiente/filtro.

Si la manguera flexible parece excesivamente doblada o estirada, dele la vuela al tubo de recirculación inferior y vuelva a colocar el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium hasta que la manguera flexible se curve sin dificultades.

k. Deslice un conector negro de 1 1/2 pulgadas (con ranuras de sujeción), incluido con el juego, en el lado del tubo de recirculación superior del tubo de recirculación inferior.

l. Conecte el otro conector de manguera negro de 1 1/2 pulgadas (con ranuras de sujeción), incluido en el juego, a la salida de la bomba.

m. Coloque el tubo de recirculación inferior entre el tubo de recirculación superior y la salida de la bomba. Verifique el alineamiento. Sujete el tubo de recirculación inferior a la salida de la bomba apretando las abrazaderas en el conector negro de 1 1/2 pulgadas.

n. Deslice el otro conector de 1 1/2 pulgadas entre los tubos de recirculación superior e inferior. Apriete las abrazaderas de los conectores.

o. Verifique que todas las conexiones de las tuberías estén bien apretadas y completamente fijas.

Verifique la operación con la prueba de función de control, que sigue a continuación.

Prueba de función de control

La lavadora extractora debe limpiarse después de terminar la instalación. Después debe ejecutarse una prueba de función en la máquina descargada:

1. Compruebe el suministro de corriente en lo que se refiere a voltaje, fase y ciclos correctos para asegurarse de que sea apropiado para la lavadora extractora.
2. Abra las válvulas de corte manuales a la lavadora extractora.
3. Pulse el botón de Parada de emergencia.
4. Conecte la corriente a la lavadora extractora.
5. Suelte el botón de parada de emergencia girándolo a la izquierda y tirando después del botón fuertemente.
6. Compruebe el enclavamiento de la puerta antes de empezar la operación:
   a. Intente poner en marcha la lavadora con la puerta abierta. La lavadora no debe ponerse en marcha con la puerta abierta.
   b. Cierra la puerta sin trabarla e intente poner en marcha la lavadora. La lavadora no debe ponerse en marcha con la puerta sin trabar.
   c. Cierre y trabe la puerta y comience un ciclo. Intente abrir la puerta mientras el ciclo está en curso. La puerta no debe abrirse.

   Si la traba y el enclavamiento de la puerta no funcionan de forma adecuada, llame a un técnico de servicio.
7. Para el procesamiento estándar, seleccione Ciclo 01 pulsando la tecla **0** y la tecla **1** del teclado. Luego pulse la tecla de **Start** (Inicio).

   Ejecute un ciclo completo, comprobando la operación de todas las funciones.
8. La rotación del cilindro debe ser hacia la derecha en el paso de extracción. Si la rotación no es hacia la derecha en el paso de extracción, desconecte la corriente. Un eléctrico cualificado debe invertir dos cables principales cualquier del mando de CA y el motor. Vea la Figura 18.

Si la lavadora extractora viene servida por el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium, continúe la prueba de función de control con el siguiente procedimiento:

Procesamiento de limpieza por inmersión en agua

Para el proceso de limpieza por inmersión en agua, programe el ciclo de prueba estándar para verificar la operación apropiada de este sistema. (Consulte el manual de operación/programación de la UWPV, Pieza No. F232089).

Ejecute el ciclo de prueba y verifique que el sistema de limpieza por inmersión en agua funcione de forma apropiada:

- Compruebe si hay fugas en las conexiones de las tuberías.
- Verifique que la bomba del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium funcione de forma apropiada y que el sentido de giro sea hacia la izquierda. Si el sentido de giro es incorrecto, un electricista cualificado debe invertir dos cables principales cualquiera.
- Verifique que la válvula de drenaje del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium se abra y se cierre de forma apropiada.
- Verifique que no haya fugas en la tapa del recipiente.

Prueba de función de control
(continuación)

Si surgen problemas durante la prueba de función de control, pare la lavadora extractora y vuelva a la sección de instalación del módulo de limpieza por inmersión en agua Premium para efectuar la instalación apropiada de los componentes y el cableado.

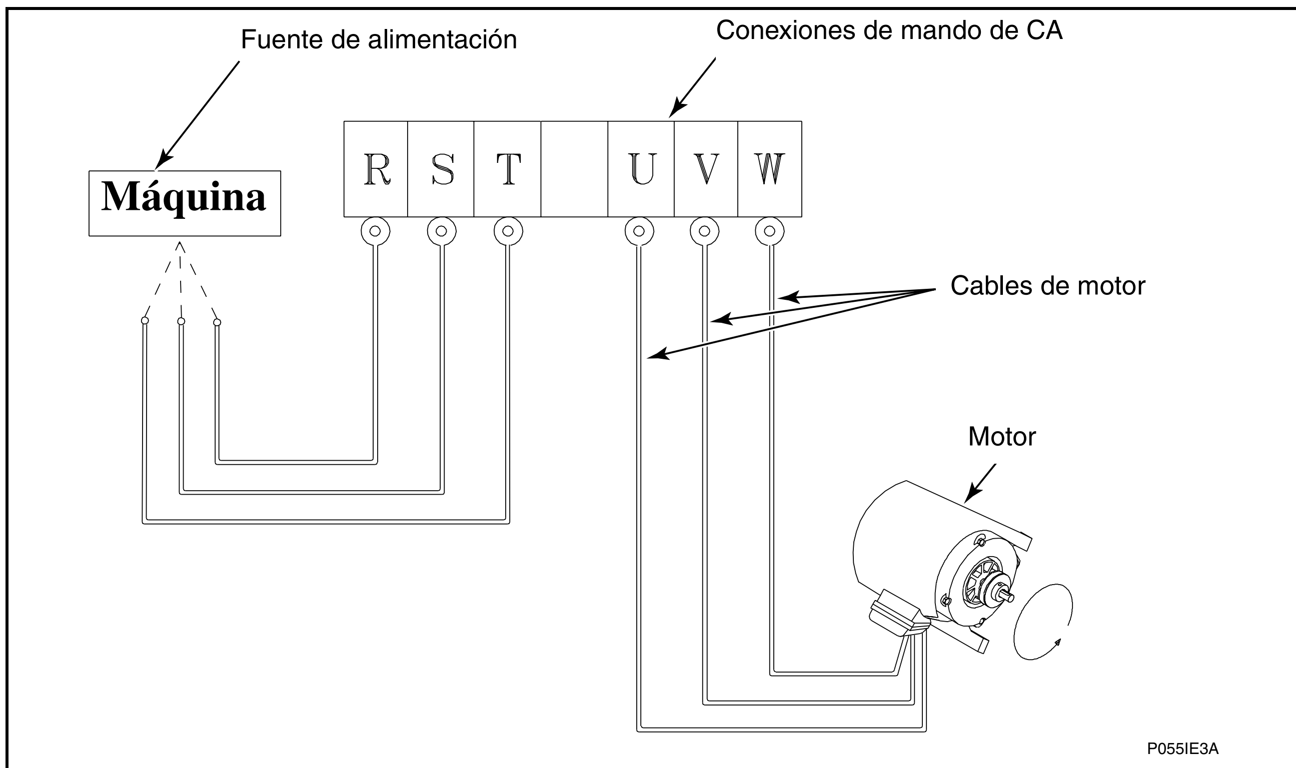


Figura 18

Sección 3
Mantenimiento

El mantenimiento de rutina aumenta al máximo la eficiencia de operación y reduce al mínimo el tiempo de inactividad. Los procedimientos de mantenimiento descritos a continuación prolongarán la duración de la máquina y ayudarán a prevenir accidentes.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado al manipular piezas de chapa de metal. Los bordes afilados pueden ocasionar lesiones personales. Lleve gafas y guantes de seguridad, use las herramientas adecuadas y proporcione una iluminación adecuada.

SW035S

PRECAUCIÓN

Vuelva a colocar todos los paneles que haya quitado al realizar los procedimientos de servicio y mantenimiento. No use la máquina si no tiene instalados todos los protectores ni si tiene piezas descompuestas o si le faltan piezas. No evite ningún dispositivo de seguridad.

SW019S

Se proporcionan listas de comprobación diarias, semanales, mensuales y trimestrales al final de esta sección. Lamine las listas de comprobación para preservarlas para y poder copiarlas. Se recomienda a los operadores y técnicos que agreguen comprobaciones específicas a su aplicación particular de su lavadora extractora. Donde es posible, se proporciona espacio en las listas de comprobación para este fin.

Se deben efectuar regularmente los siguientes procedimientos de mantenimiento en los intervalos requeridos.

Diariamente

Al principio del día

1. Inspeccione las conexiones de la manguera de la válvula de entrada de agua en la parte trasera de la lavadora extractora para ver si hay fugas.
2. Inspeccione si hay fugas en las conexiones de la manguera de vapor (donde corresponda).
3. Verifique que esté intacto el aislamiento en todos los cables externos y que estén sujetas todas las conexiones. Si se ven cables sin aislamiento, llame a un técnico de servicio.
4. Compruebe el enclavamiento de la puerta antes de empezar la operación:
   a. Intente poner en marcha la lavadora con la puerta abierta. La lavadora no debe ponerse en marcha con la puerta abierta.
   b. Cierra la puerta sin trabarla e intente poner en marcha la lavadora. La lavadora no debe ponerse en marcha con la puerta sin trabar.
   c. Cierre y trabe la puerta y comience un ciclo. Intente abrir la puerta mientras el ciclo está en curso. La puerta no debe abrirse.

   Si la traba y el enclavamiento de la puerta no funcionan de forma adecuada, llame a un técnico de servicio.
5. Si la lavadora extractora está equipada con el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium, inspeccione todas las conexiones de tuberías de recirculación de agua y asegúrese de que estén bien apretadas y no tengan fugas.

Mantenimiento

Diariamente (continuación)

Al final del día

1. Limpie el filtro del mando de CA:
   a. Quite la tapa de plástico externa que contiene el filtro.
   b. Quite el filtro de espuma de la tapa.
   c. Lave el filtro con agua templada y deje que se seque al aire. Se puede limpiar el filtro con una aspiradora.
2. Limpie los residuos de detergente y todas las materias extrañas de la empaquetadura de la puerta.
3. Limpie el distribuidor de suministro automático y la tapa por fuera y por dentro con un detergente suave. Enjuague con agua limpia.
4. Limpie el distribuidor de polvos y la tapa con detergente suave. Enjuague con agua limpia.
5. Limpie los paneles superior, delantero y laterales con detergente suave. Enjuague con agua limpia.
6. Deje abierta la puerta de carga al final de cada día para dejar que se evapore la humedad.
7. Si la lavadora extractora está equipada con el módulo de limpieza por inmersión en agua Premium, limpie todos los residuos del filtro de recirculación de agua, ubicado en el recipiente.

Nota: Descargue la lavadora extractora prontamente después de cada ciclo completo para evitar la acumulación de humedad. Deje abierta la puerta de carga al final de cada ciclo completo para dejar que se evapore la humedad.

Semanalmente

1. Compruebe si hay fugas en la lavadora extractora.
   a. Empiece un ciclo sin carga para llenar la lavadora extractora.
   b. Verifique que no haya fugas por la puerta ni por la empaquetadura de la puerta.
   c. Verifique que funcione la válvula de drenaje y que el sistema de drenaje no tenga obstrucciones. Si no hay fugas de agua durante el segmento de prelavado, la válvula de drenaje está cerrada y funcionando de forma apropiada.

Mensualmente

Nota: Desconecte la corriente de la lavadora extractora de la fuente original antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento mensuales.

1. Lubrique los cojinetes cada mes O después de cada 200 horas de operación. (Localice la calcomanía de lubricación de los cojinetes en la parte trasera del lado derecho de la máquina, visto desde frente de la lavadora extractora).

   La grasa debe tener las siguientes características:
   - NLGI Grado 2
   - A base de litio
   - Insoluble en agua
   - Antiherrumbre
   - Antioxidante
   - Mecánicamente estable

La grasa debe tener una viscosidad adecuada con una de las clasificaciones siguientes:

- ISO VG 150 (135 – 165 cSt a 40°C o 709 – 871 SUS a 100°F)
- ISO VG 220 (198 -242 cSt a 40°C o 1047 -1283 SUS a 100°F)
- También es aceptable una clasificación SAE40 siempre que los valores de cSt o SUS estén comprendidos en las gamas especificadas.

Bombee la pistola de grasa lentamente, permitiendo solamente 2 bombeos.

2. Use los siguientes procedimientos para determinar si es necesario reemplazar o ajustar las correas trapeciales. En ambos casos llame a un técnico de servicio cualificado.

   a. Compruebe las correas trapeciales para ver si están desgastadas de forma desigual o tienen los bordes raídos.

   b. Después de desconectar la corriente de la lavadora extractora y quitar todos los paneles necesarios para tener acceso a la correa de impulsión, use uno de los métodos siguientes para verificar que las correas trapeciales estén tensadas de forma apropiada.

      - **Tensor.** Afloje los pernos de montaje del motor y deslice el motor a lo largo de la placa del motor para cambiar la longitud de separación de la correa. La tensión de la correa de UWPV debe estar comprendida entre 70 y 90 libras (±5 libras). Ajuste la tensión inicial hacia el extremo alto de este intervalo.
      - **Flecha.**Vea la Figura 19. Afloje los pernos de montaje del motor y deslice el motor a lo largo de la placa del motor para cambiar la longitud de separación de la correa. Se deben medir las tensiones de la correa tan cerca del centro de la longitud de separación de la correa como sea posible. Para cada pulgada de longitud de separación, la correa debe flexionarse 0,40 mm (1/64 pulgada). Así, una correa con una longitud de separación de 50 pulgadas debe flexionarse 19,84 mm (50/64 pulgada). Se debe usar una fuerza inicial (marcha) de 5,25 libras para ajustar la tensión de la correa. Se debe usar una fuerza de operación (normal) de 3,5 libras después de que se haya operado la lavadora extractora durante unas cuantas horas.

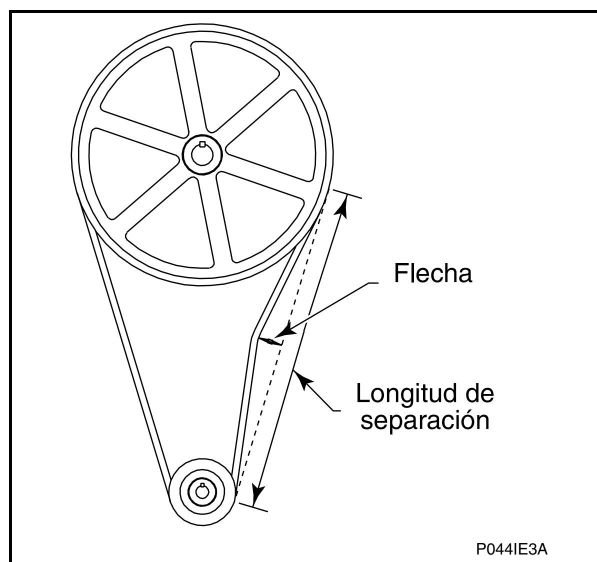


Figura 19

Mensualmente (continuación)

c. Verifique que las correas trapeciales estén bien alineadas comprobando la alineación de las poleas. Coloque una regla a través de ambas caras de la poleas. La regla debe hacer contacto con las poleas en cuatro lugares. Vea la Figura 20.

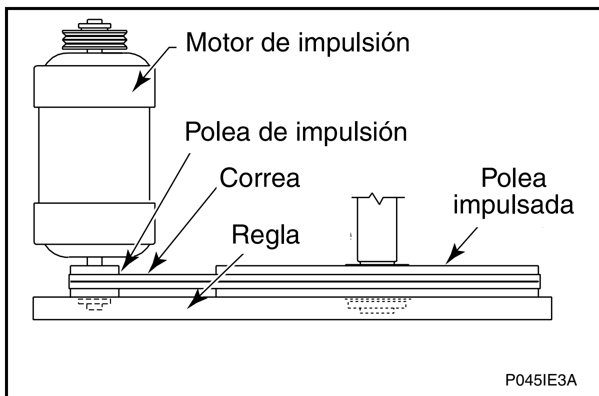


Figura 20

3. Quite el panel trasero y compruebe si hay fugas en la manguera de rebose y manguera de drenaje.
4. Destrabe la tapa articulada y compruebe las mangueras de distribución de suministro y conexiones de las mangueras.
5. Limpie las rejillas del filtro de la manguera de entrada:
   a. Cierre el agua y deje enfriarse la válvula, si es necesario.
   b. Desatornille la manguera de entrada y quite la rejilla del filtro.
   c. Limpie con agua jabonosa y vuelva a instalar. Sustitúyala si está desgastada o dañada.
6. Apriete las tuercas de traba de los pernos de montaje del motor y las tuercas de traba de los pernos de los cojinetes, si es necesario.
7. Use aire comprimido para limpiar la pelusa del motor.
8. Limpie el interior de la lavadora extractora, tanto la cesta como el casco, pasando una esponja o trapo empapado en agua.
9. Use aire comprimido para asegurarse de que todos los componentes eléctricos estén libres de humedad y polvo.
10. Quite los componentes de suministro de productos químicos y compruebe si hay residuos de los mismos. Limpie según sea necesario y vuelva a instalarlos.

Trimestralmente

Nota: Desconecte la corriente de la lavadora extractora antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento trimestrales.

1. Apriete las bisagras y sujetadores de la puerta, si es necesario.
2. Apriete los pernos de anclaje, si es necesario.
3. Verifique que el protector del motor de drenaje esté en posición y fijo.
4. Compruebe si hay metal al descubierto en las superficies pintadas. (El fabricante dispone de pintura gris que hace juego).
   - Si se ve metal al descubierto, píntelo con imprimador o pintura a base de disolvente.
   - Si aparece óxido, quítelo con papel de lija o productos químicos. Luego, pinte con imprimador o con pintura a base de disolvente.
5. Limpie el filtro de vapor, donde corresponda.
   a. Cierre el suministro de vapor y espere a que se enfríe la válvula.
   b. Desatornille la tuerca.
   c. Quite el elemento y límpielo.
   d. Vuelva a instalar el elemento y la tuerca.

Cuidado del acero inoxidable

- Quite la suciedad y grasa con detergente y agua. Enjuague completamente y seque después de lavar.
- Evite contacto con metales distintos para prevenir la corrosión galvánica cuando estén presentes soluciones de sales o ácidas.
- No deje que se evaporen o se sequen soluciones de sales o ácidas en acero inoxidable. Limpie todos los residuos.
- Frote en el sentido de las líneas de pulido o “veteado” del acero inoxidable para evitar rayaduras al usar productos de limpieza abrasivos. Use lana de acero inoxidable o cepillos de cerdas suaves no metálicas. No use lana de acero o cepillos de acero normales.
- Elimine las zonas descoloridas o las termocoloraciones debido a recalentamiento restregando con un polvo o empleando soluciones químicas especiales.
- No deje soluciones de higienización o esterilización en los equipos de acero inoxidable durante períodos prolongados.
- Cuando se use un suministro externo de productos químicos, asegúrese de que no se sifonen los productos químicos cuando no se use la lavadora extractora. Los productos químicos muy concentrados pueden ocasionar daños graves en el acero inoxidable y otros componentes de la máquina. Los daños de este tipo no est cubiertos por la garantía del fabricante. Coloque la bomba debajo del punto de inyección de la lavadora extractora para no sifonar productos químicos en la máquina.
- Si aparece que se oxida el acero inoxidable, el origen de la oxidación puede ser una pieza de hierro o acero que no sea inoxidable, tal como un clavo o un tornillo. Recomendación: Pinte todas las piezas de acero al carbono con una capa protectora espesa. Se deben usar sujetadores de acero inoxidable siempre que sea posible.

Notas

Sección 4

Desconexión del servicio

Puesta fuera de servicio

En caso de que la máquina se vaya a poner fuera de servicio, siga estos pasos:

1. Quite el sistema de suministro de inyección de productos químicos, si corresponde.
    a. Pida a un electricista cualificado que desconecte la corriente del sistema de suministro de inyección de productos químicos en su origen.
    b. Quite con cuidado el sistema de suministro de inyección de productos químicos de la máquina siguiendo las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que no haya ningún producto químico que haga contacto con la piel o la ropa.
2. Limpie el interior de la máquina, tanto la cesta como el casco.
    a. Enjuague el distribuidor de suministro (compartimiento de jabón) con agua.
    b. Ejecute un ciclo de enjuague corto para limpiar el detergente y los residuos de productos químicos del interior de la máquina.
3. Desconecte la corriente eléctrica.
    a. Corte el suministro de corriente principal en la caja de disyuntores o tablero de control principal.
    b. No intente desconectar los cables de suministro de corriente de la fuente de alimentación. Pida a un electricista cualificado que desconecte la corriente de la máquina y vuelva a usar la unidad, si corresponde, en su fuente.
4. Desconecte las mangueras.
    a. Desconecte la manguera de drenaje del sumidero, canalón o drenaje.
    b. Corte el suministro de agua. Desconecte las mangueras individuales de agua caliente y fría de la máquina.
    c. Deje tiempo para que se drene el agua residual de la máquina. Luego desconecte la manguera de drenaje de la máquina.
5. Desconecte la manguera de vapor, si corresponde.
    a. Cierre el suministro de vapor y espere a que se enfríe la válvula.
    b. Desconecte la manguera de vapor de la máquina.

Desconexión del servicio

Puesta fuera de servicio
(continuación)

6. Desconecte la plataforma del Módulo de limpieza por inmersión en agua Premium, si corresponde.
   a. Asegúrese de que el sistema de recirculación
      se drene completamente antes de la puesta fuera de servicio.
   b. Desconecte las conexiones de la bomba y válvula de drenaje a la máquina. (Consulte el Plano No. 632831 para ver las conexiones).
   c. Desconecte la tubería de recirculación de la bomba a la entrada de recirculación a la máquina.
   d. Desconecte la manguera flexible de la salida de drenaje de recirculación.
7. Quite la lavadora extractora de su base de cimentación.
   a. Mantenga todos los paneles colocados para proporcionar estabilidad al mover la máquina.
   b. Verifique que la puerta esté cerrada y sujeta.
   c. Afloje y quite los pernos de anclaje que sujetan la base de la máquina al suelo.
   d. Rompa la junta enlechada en cada esquina de la máquina, usando una palanca de pata de cabra.
   e. Use las palancas de pata de cabra en las esquinas delanteras para levantar la máquina unas pocas pulgadas para que las horquillas de un montacargas puedan meterse por debajo de la máquina.
   f. La sujeción del bastidor de la base por medio de pernos a una paleta de madera facilitará su transferencia a un vehículo de transporte.